



## Obsah

### Klubové zprávy

Několik vět výkonného redaktora.....	2
Rok 2000 nejen ve Vašem počítači .....	2
Zprávičky .....	3, 7
Zpráva revizní komise ČRK .....	4
WACRAL .....	4
Ohlasy členů .....	4
Co lze vyčíst z Ankety v čísle 1 .....	5
Holická „výročka“ v závějích .....	6
Mikrovlonné setkání .....	7
YLs - XYLs .....	7
Kurz operátorů .....	7
Soutěž o nejhezčí QSL lístek .....	7

### Začínajícím .....

Kmitočtové schéma pásma 2m.....	8
Pozvání do OK CW závodu.....	9
Seznam okresních znaků .....	10
Od CB k radioamatérům .....	10
Soutěž dětí a mládeže.....	11
Radioamatérská sloupcovka .....	11
Přehled VKV převaděčů .....	12
QSL Manager List .....	12

### Radioamatérské souvislosti

Tisk QSL - lístků .....	13
Diplom Veterán Radio Klubu.....	14
Seznam stanic pro diplom VRK.....	14
Stalo se před sedmdesáti lety .....	14

Remeš - město historie, vína a antén TONNA .....	15
Diplom Rozhledny.....	16
Jak jsme plnili diplom Rozhledny ČR .....	16
Seznam rozhleden pro diplom Rozhledny ČR .....	17
Katalánští radioamatéři .....	18
Rádio a Internet.....	19
Z pohledu právníka: Reklamacce.....	19, 33
Radioamatéři a Internet - www.eHAM.net.....	19

### Technika

Elektrina a hamovna II.....	20
Nabíjení malých NiCd a NiMH akumulátorů.....	22
Příliš horký transceiver .....	24
Anténa GP pro 70cm .....	24
Síťový odrušovací filtr .....	25
Bezeztrátový výkonový atenuátor .....	26
Přijímače ze soutěže ČRK.....	27
„Roger Beep“ .....	28
M2: Antény z USA pro VKV i KV .....	29

### Provoz

OK DX TopList .....	30
Dlouhé vlny .....	31
„Weight“ a „Weighting“ .....	32
Nové diplomy DXCC pro nové tisíciletí.....	32
Radioamatéři na profesionálních pásmech.....	33

### Závodění

VKV závody.....	34
-----------------	----

Kalendář závodů na VKV - duben 2000 .....	35
Kalendář závodů na VKV - květen 2000 .....	35
ATV závody .....	35
Podmínky závodů.....	36
Oprava podmínek OK CW a OK SSB závodu .....	36
OD5/OK1MU v CW CQ WW DX Contestu 1999 .....	36
Volat výzvu nebo vyhledávat?.....	38
Běžné chyby při provozu v závodech.....	40
Boj s únavou .....	41
Provozní techniky - QSK a DVP .....	42
OK/OM DX contest z „druhé strany“ .....	46

### Výsledky závodů .....

Vánoční závod 1999.....	34
IARU HF World Championship 99.....	37
European DX Contest 99 (WAEDC) - CW .....	39
EU HF Championship 99 .....	40
IOTA 99.....	42
OK SSB závod 1999 .....	43
Aktivita 160, KV PA, SSB liga, OK maraton .....	44
CQ WW SWL Challenge 98 .....	45
CQ WW WPX Contest 99 .....	45
European DX Contest 99 (WAEDC) - SSB .....	46

### Různé

Inzerce .....	14, 25, 32, 41, 43
Na tomto vydání spolupracovali .....	46
Slovník použitých pojmů a zkratk .....	47

### RADIOAMATÉR

Časopis Českého radioklubu pro radioamatérský provoz, techniku a sport

**Vydává:** Český radioklub ve společnosti Cassiopeia Consulting a. s.

**ISSN:** 1212-9100

**Tisk:** Tiskárna Printo, s. r. o., Dům Járy da Cimrmana II,

Gen. Sochora 1379, 708 00 Ostrava

**Distribuce:** ČR: Send Předplatné s. r. o.; SR: Magnet-Press Slovakia s. r. o.

**Redakce:** Radioamatér, Vlastina 23, 161 01 Praha 6, tel.: (02) 20409 610, fax: 20409 921

**WEB:** www.radioamater.cz, e-mail: redakce@radioamater.cz, PR: OK1CRA

Na adresu redakce posílejte veškerou korespondenci související s obsahem časopisu (příspěvky, výsledky závodů, inzeráty, ...) - vše nejlépe v elektronické podobě e-mailem nebo na disketě (na požádání zašleme diskety zpět).

**Šéfredaktor:** Ing. Miloš Prostecký, OK1MP

**Výkonný redaktor:** Martin Huml, OK1FUA

**Předseda redakční rady:** Radmil Zouhar, OK2ON

**Sazba:** Alena Dresslerová

**WWW stránky:** Zdeněk Šebek, OK1DSZ

**Vychází** periodicky, 6 čísel ročně. Toto číslo bylo předáno do distribuce 31. 3. 2000.

Uzávěrka příštího čísla je 21. 4., distribuce do 30. 5. 2000.

**Předplatné:** Pro členy Českého radioklubu je časopis bezplatnou členskou službou. Další zájemci jej mohou objednat na adrese redakce. Roční předplatné v ČR činí 240,- Kč (40,- Kč za číslo), v SR 282,- Sk (47,- Sk za číslo). Předplatné pro ČR zabezpečuje redakce. Předplatné pre SR zabezpečuje spoločnosť Magnet - Press Slovakia s.r.o., Teslova 12, P. O. box 169, 830 00 Bratislava, tel. / fax (07) 4445 4559, 4445 4528, 4445 4627 e-mail: magnet@press.sk.

**Toto číslo obdrželi rovněž náhodně vybraní radioamatéři v SR a další nečlenové ČRK. V případě zájmu o pravidelný odběr je možné objednat předplatné na výše uvedených adresách. Obdržíte složenku, po jejímž zaplacení se stanete řádnými předplatiteli.**

**Český radioklub** (zkratka ČRK) je sdružením občanů, které sdružuje zájemce o radioamatérské vysílání, techniku a sport v ČR. Je členem Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

**Předchozí předsedové:** Ing. Karel Karmasin, OK2FD (1990 jako předseda přípravného výboru), Ing. Josef Plzák, OK1PD (1990-1991)

**Předseda ČRK:** Ing. Miloš Prostecký\*, OK1MP (1991 - dosud), zástupce ČRK v IARU a diplomový manager

**Členové Rady ČRK:** místopředseda: Jan Litomiský\*, OK1XU, hospodář: Stanislav Hladký\*, OK1AGE, koordinátor PR: Svetozar Majce\*, OK1VEY, Ing. Jaromír Voleš\*, OK1VJV, KV manager: RNDr. Václav Všečeka, OK1ADM, KV Contest manager: Martin Huml, OK1FUA, VKV manager: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI, VKV Contest manager: Antonín Kříž, OK1MG, předseda redakční rady časopisu: Radmil Zouhar, OK2ON, RP: Josef Čech, OK2-4857, technické soutěže: Jaromír Šikl, OK1MJS, členové: Ing. Jiří Peček, OK2QX, Jiří Sticha, OK1JST, Ing. Mladoš Doucha, OK1MD

Poznámka: \* ... člen výkonného výboru ČRK.

**Další koordinátoři a vedoucí pracovních skupin:** mikrovlonný manager: František Stříhávka, OK1CA, koordinátor FM převaděčů: Ing. Miloslav Hakr, OK1VUM, koordinátor majáků: Ing. František Janda, OK1HH, koordinátor VKV závodů: Stanislav Korenc, OK2WDR, koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AQK, koordinátor HST: Adolf Novák, OK1AO, koordinátor ARDF: Ing. Jiří Mareček, OK2BWN, WWW stránky: Aleš Zelený, OK1UUE.

Poznámka: ČRK jako člen IARU spolupracuje s dalšími radioamatérskými organizacemi v ČR; ne všichni koordinátoři jsou členy ČRK.

**Revizní komise ČRK:** předseda: Ing. Milan Mazanec, OK1UDN, členové: Čestmír Valášek, OK1AKF, Silvestr Hašek, OK1AYA.

**Sekretariát ČRK:** Tajemník: Jindřich Günther, OK1AGA, asistent tajemníka: Petr Čepelák, OK1-35606, ekonomka: Libuše Ermlová

**QSL služba:** Bohuslav Petr, OK1VK, Olga Panočková, OK1MPW, Ludmila Procházková, OK1VAY

**Kontakty:** Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, IČO: 551201, telefon: (02) 872 2240, fax: (02) 872 2242, QSL služba: (02) 872 2253, e-mail: crklub@mbox.vol.cz, PR: OK1CRA@OK0PRG.#BOH.CZE.EU, WEB: http://crk.mlp.cz. Zásilky pro QSL službu a diplomové oddělení: Český radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

**OK1CRA** - stanice Českého radioklubu vysílá každou pracovní středu od 17:00 místního času na kmitočtu 3,770 MHz (+/- QRM) SSB a v pásmu 2m na převaděči OK0C (Černá hora, 145,700 MHz) a OK0G (Kleš, 145,675 MHz).

**Na obálce:** Přijímač OK2UGS, jeden z nejmladších radioamatérů - OK2PPM, internetové centrum eHAM.com, rozhledna Krásenský vrch.



## Několik vět výkonného redaktora

Vážení čtenáři,  
dostává se vám do rukou druhé číslo našeho časopisu. Prosim, přijměte omluvu za malé zpoždění, se kterým vám jej předáváme. Pracujeme na tom, aby k podobné situaci v budoucnu nedocházelo a časopis vyšel přesně tak, jak byl v předchozím čísle avizován. Děkuji vám všem za mnoho hezkých dopisů, které jsme obdrželi. Je to pro nás velkým povzbuzením a mrzí mne, že zatím není v našich silách na všechny písemně odpovídat. Doufám, že to pochopíte a zároveň věřím, že se nám podaří zajistit takové podmínky, aby vzájemná komunikace mohla probíhat bez jakýchkoli omezení.

Jistě jste si všimli, že toto číslo je na pohled trochu jiné, než to první. Snažili jsme se udělat krok kupředu a prosím vás o posouzení, zda se nám to podařilo. Změnilo se mnoho věcí, ze kterých bych rád zdůraznil dvě novinky. V první řadě přibyl „Slovníček“ (str. 47), který by měl sloužit především začátečnickům - nejen těm, kteří s radioamatérskou činností zcela začínají, ale i zkušenějším, kteří se zajímají jen o určitou oblast našeho hobby. Přiznám se, že to pro mne byla jedna z nejtěžších věcí - nejen rozhodování, která slova je potřeba vysvětlit, nýbrž také výstižné popsání jejich významu. Druhou novinkou je adresář autorů, kteří se podíleli na tomto čísle. Jim patří dík za to, že je celé číslo „napěchováno“ mnoha zajímavými články. V této souvislosti se musím omluvit těm, kteří nám poslali svůj příspěvek a v tomto čísle jej nenašli - některé příspěvky již nejsou v této chvíli aktuální (např. některé závody) a jiné budou otištěny v příštím vydání.

Na základě četných dotazů bych vás rovněž rád informoval o tom, jakým způsobem stanovuje obsah a rozsah časopisu smlouva mezi naší společností a ČRK. Celý časopis by měl mít minimálně 28 stran a měl by obsahovat tyto informace s počty stran uvedených v závorkách: klubové zprávy (4,5), začínajícím (4), KV provoz, taktika, závody (5), VKV provoz, taktika, závody (5), digitální provozy, SW, Internet (3), technika (5), soukromá inzerce (0,5). V jednotlivých číslech se uvedený rozsah daných témat může lišit o 50%. Pokud se vám tedy zdá, že některé téma zabírá příliš velkou část časopisu, je to vždy nad rámec „povinného“ rozsahu. Protože chceme, aby časopis uspokojil co nejvíce čtenářů, budeme se snažit rozsah upravovat podle zájmu o jednotlivé oblasti.

Závěrem si Vás ještě dovoluji upozornit na událost, která je podle mého názoru velmi důležitá. Tou je sjezd ČRK, který nás čeká v říjnu letošního roku. Velmi zajímavé povídání vám o něm připravil Honza, OK1XU, v následujícím článku. Já chci pouze zdůraznit, že je to jedinečná příležitost, jak ovlivnit vývoj ČRK. Že je velmi důležité, koho si do výkonných orgánů ČRK zvolíme. Že je třeba již teď přemýšlet o lidech, kteří by v Radě měli pracovat. Bylo by škoda, kdyby byli do Rady zvoleni lidé ze setrvačnosti a nikoli proto, že mají opravdový zájem v ní aktivně pracovat. A totéž platí samozřejmě i pro odborné pracovní skupiny.

Ještě jednou vám jménem celého kolektivu Radioamatérů děkuji za přízeň a přejí, aby se vám dařilo vše, na co sáhnete.

Martin Huml, OK1FUA, OL5Y

## Rok 2000 nejen ve Vašem počítači

Pro někoho je rok 2000 počátkem nového tisíciletí (a mnozí se zlobí nad takovým ignorantstvím), pro někoho zbytečným humbukem, na němž si bezdůvodně namastily kapsu tisíce počítačových firem (a mnozí se zlobí nad takovým ignorantstvím), a pro někoho jedním v řadě roků bezvýznamných a nedůležitých. Pro Český radioklub je rokem sjezdovým, a tedy rokem, kdy členové mají nejlepší příležitost, jak s plným důrazem říci své k tomu, jak jim Český radioklub slouží jako jejich radioamatérská organizace, s čím jsou spokojeni a co jim bouří žluč. A je i rokem, kdy je příležitost postavit do čela ty, s nimiž lze spojit naděje a očekávání, a rozloučit se s těmi, kdo příslibem nejsou. Sjezd se sejde v říjnu 2000. Uvažujeme už nyní, co od něj lze očekávat, jaké možnosti mají ti, kdo si přejí to či ono změnit, co se jako významný problém jeví těm, kdo ČRK dnes vedou, a s čím musí počítat ti, kdo je nahradí. Sjezdu ČRK budou věnována všechna letošní čísla časopisu Radioamatér, a zejména letní číslo umožní členům ČRK seznámit se se vším, co sjezdu navrhne k projednání odstupující rada ČRK.

Jakým spolkem dnes vlastně ČRK je a v jakém stavu bude bilancovat nejen čtyři roky práce od posledního sjezdu, ale také deset roků své existence? Těmto otázkám věnujeme úvod dnešního čísla Radioamatéra.

### Co lze čekat od Českého radioklubu?

Jako málokdy v minulosti je dnes, na prahu plnohodnotného vstupu České republiky do evropských struktur, nutné připomenout, že Český radioklub není jen největší radioamatérskou organizací v ČR, ale také mezinárodním reprezentantem svých členů z Čech, Moravy a Slezska v Mezinárodní radioamatérské unii, že je vlastně odbočkou (národním sdružením) IARU v České republice. To předznamenává základní charakteristiky Českého radioklubu, a je třeba uvést hned úvodem, že společným jmenovatelem všeho, co IARU - a tedy i Český radioklub - činí, je univerzalita v nejšířším slova smyslu.

Český radioklub je spolkem pro všechny radioamatéry a všechny radioamatérské zájmy, ne tedy jen pro některé, ne třeba jen pro příznivce krátkých nebo jen velmi krátkých vln. Je spolkem pro radioamatéry všech generací a všech úrovní provozní vyspělosti, ne tedy jen pro elitu, ne jen pro „oldtimery“, ani jen pro začátečníky. Je spolkem spolupráce: vzájemně spolupráce radioamatérů ke společnému prospěchu, nikoli konfrontace mezi nimi, spolupráce radioamatérů s ostatní společností ke společnému prospěchu, nikoli konfrontace s ní, spolupráce s národní i mezinárodní telekomunikační administrativou ke společnému prospěchu všech uživatelů radiového spektra, nikoli konfrontace s nimi. Je spolkem podpory všech radioamatérských zájmů, nikoli pohrdání kterýmkoli z nich. Českým radioklubem musí být rozhodně zklamán každý, kdo od radioamatérského spolku čeká cokoli jiného.

Český radioklub má dnes kolem 4 200 členů, z nichž asi dvě třetiny jsou sdruženy ve 240 radioklubech. V polovině devadesátých let výrazně dominovala mezi členy skupina padesátiletých, v posledních letech se daří pozorovatelně zvyšovat podíl mladších členů. Český radioklub poskytuje členům i radioamatérské veřejnosti všechny služby, které jsou obvyklé ve vyspělých zemích srovnatelné velikosti. Roční rozpočet ČRK se blíží pěti milionům Kč a ČRK spravuje další aktiva v penězích a nemovitostech v hodnotě 25 - 30 mil. Kč.

Úplně logicky žijeme jako spolek týmů, čím prochází celá země. Po přelomovém počátku devadesátých let, kdy všechny možnosti (včetně těch špatných) byly otevřeny a zároveň byl obecně jasný nejbližší společný

cíl, se věci ustálily do podoby, jež odpovídá výslednici působení celého komplexu rozličných faktorů. Čeho jsme už dosáhli, to považujeme - oprávněně - za samozřejmé a rozhlížíme se, kudy a jak dál. Dnes již nejsou otevřeny možnosti všechny (naštěstí také ne větší na těch špatných), přesto příležitosti k volbě budoucnosti je až k zahlcení, a vůbec není jasné, co považovat za obecný společný cíl, protože každý má jinou představu ráje na zemi. Různost osobních a skupinových zájmů brání soustředění energie většího počtu lidí k posunu jakýmkoli směrem ze současného ustáleného stavu mnohem více, než jsme viděli před několika lety, kdy se co den jak mávnutím kouzelného proutku bořily hranice mezi námi a normálním světem. Někdo to považuje za stagnaci, avšak situace, kdy většina vrstev společnosti je spojena významným společným cílem, nastává obvykle jen ve stavu ohrožení - toho jsme si užili dost a dost během dlouhých padesáti let od Mnichova do listopadu 89. V dobách normálních je rozličnost zájmů a směřování stavem přirozeným, a v takovém stavu je třeba naučit se žít.

V Českém radioklubu dávno není palčivou otázkou, zda a jak bude radioamatérská organizace v OK existovat, co bude schopna poskytnout členům a jak k tomu získá prostředky. To, co je opravdu podstatné, je zajištěno a postaveno na spolehlivých ekonomických základech, a je už i příležitost v klidu doladovat případné disproporce. Pro příklad: ještě v polovině devadesátých let neměl Český radioklub žádný členský časopis, v posledním roce si mohl dovolit přijmout rizika vydávání časopisu vlastního. Ještě před osmi lety - za dob federace - se ČRK nemusel starat o QSL služby. Dnes řeší problém, jak po síťovém propojení databází členů ČRK a uživatelů QSL služby jako prevenci ztrát způsobených neplatíči (po čemž mnozí volali) předejít negativním dopadům příliš rychlého odhalování neplatíči na doručování lístků od svědomitých uživatelů (po čemž mnozí volají dnes) - co bychom byli dali za to, kdybychom koncem roku 1992 mohli řešit tak triviální lapálie! Za dob federace si ČRK nemusel dělat starosti s mezinárodními vztahy, dnes je pravidelným a platným účastníkem jednání I. Regionu IARU i jeho pracovních skupin. Počátkem devadesátých let si ČRK mohl o vlastním majetku nechat leda zdát - dnes musel ustavit zvláštní pracovní skupinu ke hledání optimálního využití všech svých aktiv. Na ploše deseti roků absolvoval Český radioklub cestu, na niž měly obdobné spolky ve šlechtějších zemích přes sedmdesát let, a absolvoval ji dobře. Ale to je normální a přirozené.

## Můžeme čekat více?

Mluvmе spíše o tom, co nás trápí. Právě zde narazíme na první problém: co nás vlastně společně a převažujícím způsobem trápí? V každodenních debatách mezi radioamatéry, při setkáních a „hamfestech“, v diskuzních fórech v packet radiu i na Internetu, ve článcích v časopisech a z mnoha jiných zdrojů slyšíme co den desítky a stovky pozitivních námětů i kritických poznámek, rad, jak to či ono změnit, nezaznamenáváme však zřetelnou shodu v tom, co jsou problémy podstatné a klíčové.

Někdo by zvětšil počet soutěžních kategorií v závodech, jiný by ho zmenšil. Ten by zpřísnil povolovací podmínky, jiný by je liberalizoval. Ten volá po zvětšení počtu radioamatérů, jiný soudí, že už teď je na pásmech nepořádku až dost. Ten by zrušil regulativ pro přidělování kót ve VKV závodech, jiný si běh závodů neumí představit. Ten by více investoval do sítě PR, jiný do podpory mezinárodních expedic. Všechny tyto názory jsou oprávněné, většina z nich má racionální jádro... a všechny jsou v protikladu s jinými, stejně častými, stejně oprávněnými a stejně racionálními. Jsou názory pronášené s velkým důrazem, velmi hlasitě a velmi často, jenže obvykle ze stále týchž jedněch úst. Jsou názory pronášené skromně, o to více však vnímáme radioamatérskou i lidskou zkušenost a dobrou vůli.

Co s tím? Který hlas platí víc? Máme v současném uspořádání ČRK vytvořeny mechanismy schopné zjistit společně jmenovatele všech těchto názorů, současně oprávněných a současně protichůdných? Máme vytvořeny mechanismy, které umožňují každému členu uplatnit svůj hlas?

## Čas regionů dozrál!

Specifické okolnosti dané dobou vzniku ČRK způsobily, že Český radioklub nemá regionální organizační články. Má to praktickou výhodu: nejsou velké nároky na počet lidí, kteří by se museli zabývat nevábnou a hlavně nevděčnou organizační prací. Tím však výhody končí a ke slovu přicházejí nevýhody, jichž je mnohem více.

Především je oslabena vnitřní zpětná vazba mezi členy a představiteli ČRK, a to v obou směrech. Sjezd konaný jednou za čtyři roky jako jediný zpětnovazební prvek opravdu nedostačuje. Právě regionální články ČRK by mohly přispět k lepší orientaci v tom, které podněty a požadavky členů mají zřetelně širší podporu a které jsou marginální.

Všichni právem lamentujeme nad klesajícím počtem uchazečů o koncese, kteří umí telegrafní abecedu, a ještě více nad nepořádkem na pásmech. Podívejme se však na věc očima nového zájemce: kde se dnes lze naučit telegrafii a kde se lze dozvědět praktické rady pro práci na pásmech? Možná v několika mimořádně agilních klubech (kolik takových je?), ale generálně platná odpověď neexistuje.

Postřádáme krystalizační jádra regionálního radioamatérského života, přesněji: někde existují a fungují skvěle, převážně však chybí. Je znamenité, že i ve změněných ekonomických podmínkách existuje a žije tolik radioklubů. Jejich působení má však obvykle jen místní dosah, a jsou projekty, na které kluby samy dosáhnout nemohou. Řešení je jediné: soustředění lidského i ekonomického potenciálu. Pokud by se soustředily příspěvky amatérů z většího regionu, něčím

přispěla regionální samospráva a něčím ČRK, mohla by vzniknout nevelká, ale opravdu žijící regionální střediska, v nichž by se mohlo skutečně hodnotné a účinné pomoci dostat nejen stávajícím členům, ale kde by radioamatéry spolehlivě našli také noví zájemci o naše hobby. Takovými středisky bývaly předválečné a poválečné odbočky ČAV, a taková střediska potřebujeme i dnes.

Růst nájemného a provozních nákladů připravil většinu klubů o klubovny. Schůzky amatérů se leckde odehrávají jen v restauracích, kde je sice příjemně, avšak vlastní radioamatérské práci se tam moc nedaří. Složit se na tisíce či desetitisíce za nájemné je pro členy jednoho klubu mimo reálné možnosti, a přinést takovou oběť k tomu, aby se v klubovně jednou - dvakrát týdně na dvě - tři hodiny sešlo kolem deseti lidí, je ostatně i ekonomicky nesmysl. Podstatnější příspěvek na provoz kluboven dnešních 240 klubů je i pro celý ČRK naprosto nedosažitelný: znamenalo by to roční výdaj asi 5-20 milionů jen na tento účel, tolik nemáme a tolik nám nikdo nedá. Nepřehlédnutelné části radioamatérů navíc členství v radioklubech (jako v poněkud uzavřených společenstvích lidí propojených vazbami osobními nebo vazbami k jedné obci, podniku či škole) nevyhovuje, i když by třeba jinak byli ochotni přiložit ruku k práci pro dobro společné radioamatérské věci. Je skvělé, že máme radiokluby. Chtějme však víc.

Stručně řečeno: lidský a ekonomický potenciál dnešních asi 7 tisíc radioamatérů v OK zaručeně nemůže stačit na udržení stovek lokálně a nespojitě působících klubů na takové úrovni, aby členům i veřejnosti mohly nabídnout vše, co je zapotřebí pro opravdu účinnou podporu, kultivaci a rozšiřování radioamatérství u nás. S reálné dosažitelnou pomocí státu, regionů a sponzorů by však mohl stačit na udržení deseti až dvaceti takových středisek, tj. asi tolika, kolik je u nás regionů, a již administrativních nebo přirozených. Podobně je tomu ostatně i ve srovnatelně vyspělých zemích. Přemýšlejme o tom.

A konečně: z rze praktických důvodů je naprosto nezbytné zareagovat na administrativní rozdělení země na kraje. Část peněz, které dnes plynou od státu k zájmovým spolkům v centru, bude v dohlednu rozdělována v krajích, jenže krajské zřízení celkové množství disponibilních prostředků v zemi samozřejmě nezvyší, spíše naopak. Jako partnery k jednání vůči orgánům krajských samospráv je třeba ustavit reprezentanty zájmů radioamatérů, jinak o tuto část prostředků přijdeme. I když je naše hospodářská situace slušná, nemůžeme si tuto ztrátu dovolit. A nejpřirozenější je samozřejmě volit tyto krajské zástupce demokraticky radioamatéry z toho kterého kraje a dát přitom příležitost k uplatnění nejen radioklubům, ale i individuálním členům ČRK.

Bylo by asi předčasně už na tomto sjezdu formulovat způsob ustavení a práce regionálních článků ČRK přímo ve stanovách - teprve praktický život by měl ukázat potřebné úpravy a pro počátek bohatě postačí legislativní rámec, v němž působí kluby. Odstupující rada delegátům nepochybně navrhne několik z možných variant, jak začít.

*Pokračování příště*

*Jan Litomiský, OK1XU*

## Zprávičky I

### Maják OK0EZ přemístěn

Radioamatérský maják OK0EZ, pracující na kmitočtu 144,470 MHz, je přemístěn na nové stanoviště v lokátoru JN79VV v nadmořské výšce 350 m. Maják v telegrafních relacích informuje o své poloze i změně výkonu v průběhu vysílání. Anténa je zhotovena ze zkřížených horizontálních dipólů a vyzářovací charakteristika je téměř kruhová. Výkon je nyní snížen a na původní výši bude nastaven asi do jednoho měsíce. Informaci poskytl Ros, OK1DXF.

### 9A activity contest (VHF a UHF)

Jak jste si možná při VKV PA všimli, od ledna tohoto roku byla větší aktivita stanic z 9A. Byl totiž zahájen 9A activity contest, který se koná pravidelně každou třetí neděli celého víkendu v měsíci (mimo prosinec) od 07 do 12 UTC. Pásmo 144 MHz a vyšší, 1 km = 1 bod, bez násobičů. Deníky na: Hrvatský radioamaterský svaz, Dalmatinska 12, 10000 Zagreb, Croatia. Z termínu konání je zřejmé, že závod poběží paralelně s VKV provozním aktivem, až na říjen, kdy se bude VKV PA konat o týden dříve než zmíněný 9A závod. Využijte toho a směrujte antény také na jihovýchod, určitě tento závod bude pro nás přínosem - dá se očekávat větší počet násobičů. Informaci poskytl Miloš, OK1MZM.

### WW South America CW Contest skončil

Vzhledem k úmrtí PY1AFA, Gilberta Alfonso Penny, prezidenta a ředitele firmy Antenna Electronica Popular v listopadu 1997, který byl organizátorem a vyhodnocovatelem závodu WW South America CW Contest (WWSA), bylo jeho nástupcem oznámeno oficiální ukončení tohoto závodu. Závod zaniká jako jeden z významných mezinárodních závodů, který byl vyhlašován již od roku 1981. Informaci poskytl Petr Ouředník, OK1RP.

### Do vašich kalendářů

Nezapomeňte na „Hanácký pohár“ (podmínky se nedostaly do kalendáře závodů v čísle 1), který se koná v sobotu 29. dubna 2000. Je vypsán i pro posluchače. Ve stejný den bude restaurace a přilehlá zahrada „Na střelnici“ ve Frenštátě pod Radhoštěm hostit setkání moravských radioamatérů. Na obě akce vás pořadatel srdečně zvou.

Závod, který se započítává do Mistrovství ČR na KV v kategorii posluchačů, je ARI International DX Contest, který se koná 7. až 8. května v kat. Mix a RTTY současně. Připomínám hlavně SWL stanicím.

### Setkání v Přerově

Radioklub OK2KJU Přerov uspořádá v neděli 9. 4. 2000 od 8:00 hodin ve velkém sále pivovaru Přerov jarní setkání radioamatérů a „síbičkářů“. Součástí setkání bude radioamatérská burza. Pro prodejce bude sál otevřen od 7:00 hodin. Informaci poskytl Vladimír Jelínek, OK2BDX.

*Pokračování na straně 7*

## Zpráva revizní komise ČRK

**Stěžovali jste si, že vám nepřišel AMA Magazin, ačkoliv jste měli řádně zaplacen? Nebo jste měli potíže s QSL službou? Měl takové potíže někdo z Vašeho okolí? I k nám v revizní komisi dolehlo několik hlasů s tímto obsahem. Jaké jsou příčiny těchto závad?**

Někdy jde o obyčejné lidské selhání: došla informace nebyla včas zapsána či předána dále, omylem byl použit starší nedoplněný seznam adres apod. Tyto závady lze po jejich zjištění obvykle rychle likvidovat, ale protože jsme jen lidé a nikoliv ideální neomylné bytosti, je těžko jim stoprocentně předejít.

Příčina další skupiny závad je však zcela mimo sekretariát ČRK. Přesto, že znamená zvýšenou pracnost, nelze závady tohoto druhu u nás v ČRK vůbec likvidovat. Podívejte se na následující údaje z roku 1999:

1. došlé přisp. podle účetní evidence - 686 052,40 Kč
2. přisp. zaznamenané do seznamu členů - 681 020,- Kč
3. rozdíl - 5 032,40 Kč
4. počet členů, jimž nebylo možno příspěvky připsat: minimálně 26, maximálně 51

Rozdíl na 3. řádku tabulky nám sděluje, kolik skutečně přijatých příspěvků se přes všechnu snahu nepodařilo identifikovat a připsat je v kartotéce konkrétním členům. Na posledních řádcích si můžete přečíst, u kolika našich členů tak nebylo možno došlé příspěvky zapsat - a kteří tak budou mít zákonitě potíže buď s dočasnou časopisem nebo s QSL službou - případně s obojím. Nižší počet platí v případě, že všichni dotčení platili

po 200 Kč, vyšší počet pak v případě, že by všechny neidentifikované platby byly pouze stokorunové. Ve skutečnosti je tento počet ještě vyšší, protože částky v účetní evidenci jsou již sníženy o poštovní a bankovní poplatky, které si tyto milé instituce prostě z doručovaných peněz strhávají.

Téměř ve všech případech si za tyto potíže mohou naši členové sami. Nevěříte? Nuže: údaj o odeslateli se ztratí po cestě na trase od člena přes poštu a spořitelnu, případně ještě přes bankovní zúčtovací centrálu. ČRK totiž již několik let nedostává od České spořitelny útržky složenek, ale jen seznam došlých plateb. Mimo jiné je na tomto seznamu rubrika „variabilní symbol“ a „odesílatel“. Tu první občas nevyplní nebo vyplní špatně sám odesílatel. Tu druhou pak občas zapomenou vyplnit ve spořitelně při požívání dat z poukázek. Další zlepšovák pak zavedla Česká pošta (samozřejmě spolu s neustálým zdražováním svých služeb): z míst hromadného příjmu dodává do spořitelny jen seznam plateb, na němž se již vůbec nenamáhá jméno odesílatele uvést. Zůstává tak jediná tenká nitka k odeslateli - variabilní symbol.

A tento variabilní symbol ještě může být pouze číselný. Proto každoroční prosba z ČRK - uvadět rodné číslo

u individuálních členů a registrační číslo klubu u hromadných plateb od radioklubů. A pak druhá prosba: zasílat kopie stvrzenek o zaplacení a z klubů seznamy platících členů. Počty nezapsaných příspěvků vypovídají, kolik členů tyto prosby ignoruje. Způsobují si tak sami potíže, na které pak žehrají. Je jedna cesta, ke které se uchyluje mnoho podniků a organizací: nechávají si posílat platby složenkou typu C - ty jsou vypláceny příjemci v hotovosti. Ale podívejte se do poštovního sazebníku, o kolik je tato cesta dražší, nehleďte už na to, jak „moderní“ je přenášení hotovosti z pošty a pak zase do spořitelny. Proto po ní ČRK zatím sáhnout nechce. Nezbude, než pozorně číst návod a pozorně vyplnit žádané údaje. A snad ještě - kde to jde, vyloučit poštu a platit přímo na pobočkách spořitelny. Ušetří se poštovné a část bankovních poplatků a vyloučí se alespoň jeden ze zdrojů chyb.

Když dopisují tento příspěvek, mám jen jednu obavu: že totiž ti, jichž se to týká, jej číst nebudou a jejich i naše potíže přetrvají. Uvidíme opět koncem roku!

Tak jsem uzavřel svůj příspěvek a těsně před jeho odesláním jsem dostal nejčerstvější informaci: v platbách příspěvků na rok 2000 je opět cca 50, u kterých dosud nebyl identifikován odesílatel. Pokud nepošle kopii stvrzenky - jako by nebyl.

Milan Mazanec, OK1UDN,  
předseda revizní komise ČRK

## Ohlasy čtenářů

**Svatopluk Předínský, OK2SZL:** „... Již nějakou dobu sbírám veškerou spojovací techniku RX, TX a jiné z období války. A to nejen z nostalgie, ale především proto, abych zachránil tyto přístroje pro další generaci, aby viděli, co za války používaly všechny armády. A jak po válce na těchto zařízeních pracovali radioamatéři. Velmi mne mrzí, když se tato zařízení buď vyhodí, nebo prodají do zahraničí. Snažím se založit spojovací muzeum, nyní jedná o prostorách, a tak věřím, že do budoucna budou moci amatéři vidět, na čem se pracovalo...“

Redakce: Věříme, že nás Svatoopluk bude pravidelně informovat o výsledcích jeho jednání a že budeme moci brzy oznámit založení zajímavého muzea.

**Od Josefa OK1-11861** jsme obdrželi zajímavý dopis a vyjímáme z něj: „...Stále ještě chodí QSL pro posluchače i od velkých expedic. Dívám se na pečlivě vyplněný lístek od 3B7RF, který přišel via bureau. Vidím v tom pravý amatérský hampírit. A protože AMU čtou (četli - pozn. red.) především OK Hamové, tak všem těm, kteří mi poslali svůj QSL, děkuji a ujišťuji je, že si jejich odpovědi vážím. Těší mne, že jsem obdržel odpověď od OK1HWB/3W7TK, 7J1AZL via OK1FWQ, 4X/OK1DTP, 5N35/OK1MU, OK1EE/OD5, 4X/OK1JR, 5B4/OK1CZ, atd. až po JT0WA/OK1DWA a 7G1A/OK1PD. Uvítal bych odpověď od OK0CTU pro těžce dosažitelný prefix. Vší naděje jsem se vzdal při čekání na odpověď od OK1TN. Nikdy se mi nepošestilo od něj obdržet QSL lístky pro OL1A/JP, S07TN (ze dvou metrů), ZA/OK1TN, TA2ZW via OK1TN, 3V8BB, IH9/OK1TN, T00TN atd. Nevrátily se ani přiložené poštovní známky. Nechtěl jsem snad něco mimořádného,

zasílání QSL lístků posluchačům je jedním z bodů DX desatera podle Števa, OM3JW. Nemám na QSL lístku předtištěný report 599, ani ho automaticky nerozdávám. Nepoužívám DX cluster, ostatně pomáhá si DX clusterem mi připadá jako bych šel do lesa s kamarádem na houby a kamarád by mi ukazoval tady se ohni pro toho praváka. Neměl bych radost ani z naservírovaných hub ani stanic. Není mým cílem získat co nejvíce bodů za každou cenu, ale potěšit se prohlížením pásem a lovením stanic.“

### K tabulce OK DX TopList píše Milan OK1-4215:

„... Z analýzy těchto tabulek lze získat mnoho zajímavých poznatků; např. jaký druh provozu nebo jaká kmitočtová pásma jednotliví účastníci preferují, je to ovlivňováno příjímáčem, znalostí telegrafie, znalostí jazyků. Mne opakovaně zaujaly následující vyhodnocované výsledky:

- rychlost nárůstu údaje ALL mezi dvěma hlášeními, zejména u účastníků z horní poloviny tabulky (i z dolní poloviny - pozn. red.)

- poměr mezi údajem ALL a počtem potvrzených zemí

- proč někteří účastníci neuvádějí k údajům MIX i údaje podle druhu provozu anebo k údajům SSB i údaj MIX...“

**Fanda OK2FH:** dostalo se mi do rukou po čas mé nemo-ci v současné době první číslo nového časopisu RADIOAMATÉR, které mi zapůjčil kamarád. Vcelku se mi časopis líbí, něco mu snad schází (snad technická rubrika nebo pod.). Domnívám se, že v našem oboru je nejsledovanější, úspěšným a velmi oceňovaným slovenský časopis Radiožurnál. Pokud se Radioamatér přiblíží svým obsahem k jeho obsahu, domnívám se, že má naději na úspěch.

## WACRAL World Association of Christian Radio Amateurs and Listeners



WACRAL je ekumenické sdružení, které sdružuje radioamatéry - křesťany z 35 zemí světa včetně z OK či OM. Počátky této organizace sahají do roku 1957. Hlavním cílem sdružení je podporovat a rozšiřovat křesťanská přátelství a sdílení prostřednictvím radioamatérské činnosti po celém světě. WACRAL je přidružen k britské RSGB a spolupracuje s dalšími podobnými organizacemi (např. s německou FCF - Freundeskreis Christlicher Funkamateure). Vydává „Newsletter“ v angličtině čtyřikrát za rok, ve kterém se členové informují o novinkách, důležitých událostech, dění na radiových pásmech, názorech, technice apod. Organizuje radiové sítě na různých frekvencích, vydává diplomy za spojení se svými členy a pořádá každý rok konferenci. Členové WACRAL používají mezi sebou jako přátelský pozdrav a přání Božího požehnání zkratku „501“. Členem se může stát každý křesťan - koncesovaný radioamatér nebo posluchač. Každý nový člen obdrží certifikát o členství, aktuální příručku s důležitými informacemi a se seznamem všech členů. Pravidelně bude dostávat zpravodaj v angličtině.

V roce 1997 byla ustavena pobočka WACRAL v České republice. Současným koordinátorem činnosti je Josef Ptáček, OK1UNE. Pokud máte zájem o členství nebo nějaký dotaz ohledně této organizace, kontaktujte Josefa, OK1UNE nebo navštivte naše WWW stránky na Internetu (<http://www.misie.cz/wacral>).

Mgr. Josef Ptáček, OK1UNE



# Klubové zprávy

## Holická „Výročka“ v závějích

Konec ledna nám dal poznat, jak chutná opravdická zima. Z oblohy spadly během pár hodin záplavy sněhu a víchr, který hnal sněhové vločky krajinou, z této nadílky udělal kalamitu. Do tohoto nečasu si naplánovali holičtí radioamatéři své výroční rokování - pochopitelně ve vysílacím středisku nad Holicemi - na Kamenci. Kdo tam byl na některém z jarních srazů CB, ví, proč dávám schůzi do souvislosti s počasím. Cesta ke středisku byla ještě den před „výročkou“ ledovou stěnou obtížně schůdnou i pěšky. V pátek se však na kopec dostali všichni, nebo přišla nejen obleva, ale naplnění došla „tradičně dobrá spolupráce mezi radioamatéry a radnicí“. Výraz v uvozkách mnozí chápou jako frázi, ale když místo řečnického klíše vidíte traktor Technických služeb, jak protahuje vedlejší silnici, pochopíte, že vztahy radioamatérů a radnice budou přece jen hlubší, než zprofanované slovní spojení, a bez nich by nebylo možné pořádat tak velké akce, jakými radioamatérská a „síbičkářská“ setkání v Holicích jsou.

Důkaz dobrých vztahů byl patrný nejen v podobě sjízděné příjezdové cesty, ale i v účasti starosty Ladislava Effenberka na radioamatérském rokování, který holičkému radioklubu OK1KHL poděkoval za to, jaké jméno městu dělá a vzpomněl na slova jednoho slovenského radioamatéra, která vyslovil při loňském setkání a jež v každém holičském občanu musí vzbudit patriotickou hrdost - Holice jsou pro mne radioamatérským hlavním městem. Nepřeháněl, nebo letní setkání je nyní druhé největší v Evropě. Vztah k holičkému radioklubu OK1KHL také dokumentovala rada Českého radioklubu, která na výroční schůzi vyslala předsedu revizní komise Ing. Milana Mazance, OK1UDN, a člena rady Jaromíra Šikla, OK1MJS. Schůze se také účastnil Ing. Jiří Sklenář, OK1WB, který ve spolupráci s radioklubem

OK1KHL každoročně připraví v seminářích v Holicích desítky zájemců o radioamatérskou koncesi. Jmenovaní nebyli na výroční schůzi na Kamenci poprvé a aktivitu radioklubu OK1KHL si velmi pochvalovali.

Aby slova chvály vyřčená na adresu radioklubu platila i nadále, o tom bylo výroční radioamatérské rokování, které konstatovalo, že do klubu vstoupilo v uplynulém roce dalších 10 členů, čímž se stal OK1KHL třetím největším klubem v ČR (fakticky druhým, protože více členů má jen zlínský klub a potom skautský, který však sdružuje členy z celé republiky). Klub se nejen rozrůstá, ale i omlazuje, protože dvě pětiny členů jsou mladší třiceti let. Třetinu holičských členů tvoří „síbičkáři“ sdružení v CB sekci radioklubu, jejíž práci ocenila i výroční zpráva. Také pro letošek jsou stěžejními akce-

mi klubu jarní „síbičkářské“ a letní „radioamatérsko-síbičkářské“ setkání. Jejich příprava už je v plném proudu a zdaleka to není záležitost jen členů radioklubu. Na loňském letním setkání se organizačně podílela bezmála stovka lidí a jarní CB setkání do víru organizace vtáhlo zhruba poloviční počet. O náročnosti příprav mezinárodního setkání může ledacos napovědět jediné číslo - náklady překročily půl milionu korun. Mnozí už mají Holice zakroužkovány v kalendáři - pro ty, kteří tak ještě neučinili, připomínáme, že 4. jarní CB setkání bude 6. května a letní 11. mezinárodní radioamatérské a CB setkání se uskuteční 25. a 26. srpna.

Do té doby by se ve vysílacím středisku mělo mnohé změnit a vylepšit. Na jaře bude dokončena vodovodní přípojka, odpadnou tedy nemalé hygienické starosti spojené se setkáním, chystá se stavební rekonstrukce samotného střediska. Holice, díky radioamatérům, dostanou novou dominantu, nebo ve středisku bude vztýčen třicetimetrový příhradový stožár, který bude pochopitelně patřičně „ověšen“ anténami. Jistě se to projeví nejen v tom, že vysílací středisko bude nepřehlédnutelné, stejný přívlastek by měly s novým stožárem a anténami mít i výsledky, kterých holičský soutěžní tým OL5T dosahuje v desítkách závodů, jichž se během roku účastní. Také „síbičkáři“ začali soutěžit - vytvořili tým Lysohlávky Holice a přihlásili se do celoročního „portejblového“ poháru České asociace klubů CB.

Miloslav Vohralík, Milan 42

Odpovědní zásilka  
Poštovné hrají příjemce

RADIOAMATÉR

Vlastina 23  
161 01 Praha 6



zde zalepit

RADIOAMATÉR

Značka .....

Kompletní adresa:

Pokud není uvedeno značička nebo registrační číslo ČRK

Příjmení .....

Jméno .....

Ulice č.p. ....

Město .....

PSČ .....

Světové nápady  
vřele vítány



## YLs - XYLS

Milé YLs - XYLS!

Doposud jsme byly jako radioamatérky zcela opomíjeny, takže nastal čas, abychom se konečně s nastalým rokem 2000 poněkud „zviditelnily“. Chtěla bych tímto otevřít novou rubriku pro ženy radioamatérky, v níž si budeme navzájem sdělovat své poznatky, úspěchy, seznámíme se se závody, s rodinami. Pro začátek bych vás chtěla informovat o pravidelných „kroužcích“ na KV pásmech a tedy možnostech spojení s jinými YLs z Německa a dalších zemí.



Dne 8. 1. 2000 v YL/OM Midwinter Contestu jsem velice postrádala podporu od OK stanic, hlavně od YL. Byla jsem ve velké nevýhodě, protože závod pořádali Němci a body dostávaly hlavně německé YL stanice. Během celého závodu jsem slyšela pouze 3 OK stanice.

Se svými dotazy a příspěvky se obračejte na OK1KI, Milada Šebestová, Veronské nám. 382, 109 00 Praha 10, nebo na PR. Velmi uvítám také fotografie z vašeho radioamatérského života. Těším se na spolupráci s vámi, milé YLs - XYLS, a přeji vám v roce 2000 hodně zdraví, štěstí, osobních a radioamatérských úspěchů.

Milada Šebestová, OK1KI

Poznámka redakce: Připojuji se k výzvě Míly všem slečnám a paním radioamatérkám. Jsem přesvědčen, že by tato rubrika měla být pravidelnou záležitostí i v našem časopise, tak jako je tomu v drtivé většině ve světě. Bez kvalitních příspěvků to ale nepůjde ani zde.

## Mikrovlňné setkání

OK VHF Club pořádá ve dnech 14. až 16. dubna 2000 „IX. mikrovlňné setkání“ na chatě TJ Studnice ve Studnici u Nového Města na Moravě. Náplň setkání je technika a provoz na radioamatérských mikrovlňných pásmech. Hlavní program se uskuteční v sobotu 15. dubna, kdy budou též předány diplomy a ceny za výsledky v závodech Polní den 1999. Tak jako v minulých letech bude i letos možnost měření parametrů přinesených zařízení, letos navíc s možností měření přizpůsobení mikrovlňných antén. Přihlášky a informace lze získat na adrese: František Střihavka, OK1CA, Kuttelwascherova 921, 198 00 Praha 9, tel. po 18. hod. (02) 819 100 81, e-mail: ok1ca@ges.cz. Uzávěrka přihlášek je 26. března 2000.

František Střihavka, OK1CA

## YL kroužky

Název	Kmítčet	UTC
<b>Pondělí</b>		
Wild Rose (VE)	3.740	3:00
YL DX Net / 222	14.222	5:30
ZL-Net	3.700	8:00
DL-YL-OM-Net	7.088	10:00 MEZ/MESZ
Italian YLRC Net	7.050	12:30/13:30
BYLARA SSB Net	3.688	18:15/19:15
ON YL Runde, Belgium	3.650	20:00
YLISSB	21.373	19:00
<b>Úterý</b>		
CLARA 40m Net	7.070	14:00
CLARA 20m (VE)	14.120	17:00
DL-YL-CW-Net (1. út. v měs.)	3.550	20:15 MEZ/MESZ
<b>Středa</b>		
Středeční YL Net	7.070	14:00
DL-YL Net	3.695	6:30
BYLARA SSB Net	7.088	09:30/10:30
YL Open House	14.288	18:00
PY YL DX Net	14.248	19:00
European YL Net	3.650	19:00/20:00
YLISSB	21.373	19:00
<b>Čtvrtek</b>		
Dogwood Net (VE)	3.750	3:00
YL Group	14.160	5:00
YL DX Net	14.243	17:00
Tangle Net	14.295	18:00
<b>Pátek</b>		
VE-VK-ZL CW	14.148	5:00
VE-VK-ZL Fone	28.450	23:00
YLISSB	21.373	19:00
<b>Sobota</b>		
Euro YL Net	3.700	7:00
YLISSB	28.673	17:00
<b>Neděle</b>		
CLARA nedělní kroužek	14.120	0:30
DX-YL kroužek	14.220	6:30
DX-NA for BYLARA	28.688	14:00
CLARA 10m (VE)	28.488	19:00
<b>Ostatní</b>		
CW - 15. den v měsíci	14.050	každou celou
	21.050	hodinu
	28.050	
Fone - 6. den v měsíci	28.688	každou celou
	28.588	hodinu
	21.388	
	21.188	
	14.288	
CW - 4. pátek	28.133	23:00
CW - 4. pondělí	3.535	20:00

## Kurz operátorů

Z pověření Českého radioklubu pořádá RK Zlín opět kurz operátorů - nejen žen a mládeže.

Kurz bude letos v termínu 5. - 12. srpna opět v Otrokovicích. Přihlášky na volném listu zašlete nejpozději do 15. června 2000 na adresu: Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7. V přihlášce uveďte příjmení, jméno, titul, rodné číslo, adresu, o kterou operátorskou třídu máte zájem, popřípadě volací značku (jste-li držitelem povolení). Na základě přihlášky obdržíte pozvánku se složenkou na úhradu stravného a ubytování. ČRK musí SOU Otrokovice zaplatit předem zálohu na ubytování a stravování.

Poplatky: za ubytování a stravu zaplatí mládež od 15 do 18 let - 500,- Kč, účastníci starší 18 let 1 850,- Kč. Částka musí být zaplacená složenkou nebo osobně na ČRK nejpozději do 20. července 2000. Zaplacená složenka je současně potvrzením účasti v kurzu.

Při prezenci v Otrokovicích zaplatí všichni 60,- Kč účastnický poplatek RK Zlín, 100,- Kč poplatek ČTÚ za zkoušky, a v případě jejich úspěšného absolvování 100,- Kč k žádosti o povolení. Veškeré informace v této věci získáte na sekretariátu ČRK, U Pergamenky 3, Praha 7 - Holešovice, tel. (02) 872 22 40 nebo u OK2PO v RK Zlín na tel. (067) 35525.

Josef Bartoš, OK2PO

## Zprávičky II

Pokračování ze strany 3

### Data závodů započítávaných do Mistrovství ČR na KV v kategorii posluchačů:

SWL Contest: 8. - 9. 1. CW a SSB, podm. AMA 6/99  
UBA Contest: 26. - 27. 2. (CW) a 29. - 30. 1. (SSB), podmínky AMA 6/99

ARI International DX Contest: 7. - 8. 5.,

Mix a RTTY současně

WAEDC: 12. - 13. 8. (CW), 9. - 10. 9. (SSB), 11. - 12. 10. (RTTY)

VK-ZL Oceania Contest: 7. - 8. 10. (SSB),

14. - 15. 10. (CW)

CQ WW SWL Challenge: shodné s CQ WW DX CW a SSB

OK-OM DX Contest: 11. - 12. 10. CW

### Pozvánka na výstavu

Pozvánka na soukromou výstavu historických radií ke 105. výročí radia, která se koná od 27. května do 30. června 2000 v Rýnovicích, ulice Čs. armády 24, Jablonec nad Nisou. Otevřeno od 9 do 17 hodin. Na výstavě budou k shlédnutí historická rádia Philips, Telefunken a různé lampy a elektronky. Bude zde předvedeno asi 65 přístrojů z třicátých až čtyřicátých let. Dále zde uvidíte různé další součástky a přístroje: vysílací a přijímací elektronky, anténní relé, krystaly, různé speciální elektronky od třicátých let po současnost, několik gramofonů na kliku, telegraf, zkoušeče na měření elektronek. Také zde uvidíte radioamatérské pracoviště z třicátých let. Výstavu připravili členové Historického radioklubu Československého.

### Radioamatérská svatba

OK1HPM (nevěsta, Marie Přerovská) a OK1HOP (ženin, Jiří Bauer) oznamují všem svým přátelům, že 29. 1. 2000 na kolínské radnici navázali trvalé QSO.

### Setkání Pražák - OK10FP

Radioklub Pražák, OK10FP, pořádá již 9. setkání radioamatérů a „síbičkářů“. Datum konání: 9. - 11. června 2000 v autokempu na Pražáku. Součástí je velká burza. Ubytování: chatky, stany (ve vlastních stanech zdarma). Parkování: zdarma. Stravování: v bufetu autokempu. Informace: Jaroslav Muchl, OK1UBF, tel. (0342) 382753 19. hod.

## Soutěž o nejhezčí QSL lístek

Český radioklub vypisuje soutěž o nejhezčí QSL. Podmínkou účasti je zaslání jednoho kusu vlastního QSL lístku na adresu sekretariátu ČRK s označením „QSL soutěž“ nejpozději do 31. 7. 2000. Rozhodující je poštovní razítko. Soutěže se mohou zúčastnit OK radioamatéři vysílající i posluchači. Věcnými cenami budou odměněny 3 nejhezčí QSL lístky a jeden náhodně vylosovaný. Vyhodnocení a předání cen bude provedeno na mezinárodním radioamatérském setkání v Holicích v srpnu 2000.

Jindřich Gümther, OK1AGA

## Druhy provozu („Mode“)

V pásmech VKV povolené podmínky pro provoz radioamatérských stanic v ČR (1992) v souladu s Radiokomunikačním řádem ITU umožňují vysílání těmito druhy provozu:

**A1** - Telegrafie, bez modulace slyšitelným kmitočtem (CW)

**A3** - Telefonie, amplitudová modulace (AM) (jeden z druhů AM je SSB)

**A5** - Televize, amplitudová modulace

**F2** - Telegrafie, klíčování kmitočtově modulujícího slyšitelného kmitočtu

**F3** - Telefonie, kmitočtová modulace (FM)

**F5** - Televize, kmitočtová modulace

**DIGI** - digitální provoz, PACKET, AMTOR, PACTOR, RTTY, PSK a další.

**DRUŽICOVÝ PROVOZ** - radioamatérský provoz v kmitočtových segmentech vyhrazených komunikaci přes umělé družice (satelity).

**DIGI DRUŽICOVÝ PROVOZ** - radioamatérský provoz v kmitočtových segmentech vyhrazených komunikaci digitálními druhy provozu přes umělé družice.

Vymezení kmitočtového spektra jednotlivých pásem VHF, UHF a SHF jednotlivým druhům provozu určují povolené podmínky pro provoz radioamatérských stanic.

## Pásmo 2m

Nejrozšířenější provoz na pásmech VKV je v pásmu 2m („dvoumetr“), tj. v kmitočtovém rozsahu 144 až 146 MHz. Pásmo VKV jsou označována také pojmem „žížalky“ a operátoři pracující na VKV jako „žížalkáři“. Chci tím pouze vysvětlit hanlivý pojem, se kterým se může začínající amatér setkat. Jeho používání se traduje od prvních pokusů na VKV a jistě koliduje s duchem Hamspirititu.

Popíšeme si jednotlivé úseky (segmenty) tohoto pásma. Zjednodušeně můžeme říci, že první polovina pásma je určena pro DX provoz CW a SSB. Druhá polovina pro lokální komunikaci. Povolovací podmínky vymezují jednotlivým druhům provozu následující segmenty.

144,000 až 144,150 MHz - provoz A1

144,150 až 145,800 MHz - A1, A3

144,600 až 144,850 MHz DIGI

145,000 až 145,800 MHz F2, F3

145,800 až 146,000 MHz A1, A3, satelit, digit satelit

145,250 až 145,350 MHz DIGI

Tak hovoří povolené podmínky platné od roku 1992. Na tomto místě chci podotknout, že IARU doporučení o dělení segmentů v pásmu 2m je v některých detailech odlišné. Např. segment užívá-

telských vstupů pro PR. V očekávání nových povolených podmínek pro provoz radioamatérských stanic se budeme zatím zabývat kmitočtovými úseky, ve kterých se nepředpokládají změny. Zájem soustředíme do oblastí 145,000 až 146,000 MHz. Jsou určeny, jak nám napovídá předchozí tabulka, pro provoz A1, A3, F2, F3. I když je zde povolen i provoz A1 a A3, tyto signály zde nehledejte. Výlučně se používá modulace F3 - frekvenční (kmitočtová) modulace, označovaná také FM. Modulace F2 se využívá pro vysílání volacích značek převaděčů morseovou abecedou (i když některé se představují také fone). Vaši značku při provozu přes převaděč si vyšlete pouze fone. Dále se využívá pro provoz digitálními módy.

Podrobnější dělení segmentu 145,000 až 146,000 MHz podle doporučení konference IARU:

145,0000 - 145,1750 - Kanály FM převaděčů, vstupy

145,2000 - 145,5875 - Simplexní kanály

145,2000 - Sarex split

145,3000 - Lokální RTTY a direktní PR

145,5000 - Mobilní volací kmitočty

145,6000 - 145,7875 - Kanály FM převaděčů výstupy

145,8000 - Sarex

145,8000 - 146,0000 - Satelitní služby

Neživější provoz ve dvoumetrovém pásmu se odehrává na kmitočtech určených pro převaděčový provoz a v simplexních kanálech pro lokální komunikaci. Pravděpodobně každý novic se setká ve svých začátcích s provozem přes převaděče (angl. repeater). Provoz stanic v lokalitách za podmínky vzájemné

slyšitelnosti se odbývá v kmitočtovém segmentu simplexních kanálů.

## Kmitočty pro převaděče (kanály) v pásmu 2m

Kmitočty přidělené pro provoz převaděčů v pásmu 2m. Označují se písmenem „R“. „A“ je vstupní kmitočty převaděče v MHz, kmitočty, na kterém převaděč poslouchá a na kterém budete vysílat. „B“ je výstupní kmitočty převaděče v MHz, kmitočty, na kterém převaděč vysílá a na kterém budete poslouchat.

kanál	„A“	„B“
R0	145,000	145,600
R0x	145,0125	145,6125
R1	145,025	145,625
R1x	145,0375	145,6375
R2	145,050	145,650
R2x	145,0625	145,6625
R3	145,075	145,675
R3x	145,0875	145,6875
R4	145,100	145,700
R4x	145,1125	145,7125
R5	145,125	145,725
R5x	145,1375	145,735
R6	145,150	145,750
R6x	145,1625	145,7625
R7	145,175	145,775
R7x	145,1875	145,7875

Pohled na tabulku ukazuje, že odstup („odskok“) kmitočtů činí 600 kHz. Rozstup sousedních kanálů je 12,5 kHz. Převaděč pracuje plným duplexem, tj. na obou kanálech pracuje současně. Z pohledu uživatele, váš vysílač vysílá o 600 kHz níže než váš přijímač poslouchá (kmitočty, který máte „naložen“ na svém zařízení). Vaše zařízení nepracuje v duplexním ale v polo-duplexním provozu (nemůže vysílat a ve stejnou chvíli přijímat). S nastavením odstupu si moc nemusíte zatěžovat hlavu, protože je většinou správně nastaven od

výrobce zařízení. Jediné, co je třeba pohlídat, je jeho zapnutí, pokud chcete vysílat přes převaděč - ale i to moderní TRXy řeší automaticky podle právě naloženého kmitočtu.

## Kmitočty pro převaděče (kanály) v pásmu 70cm

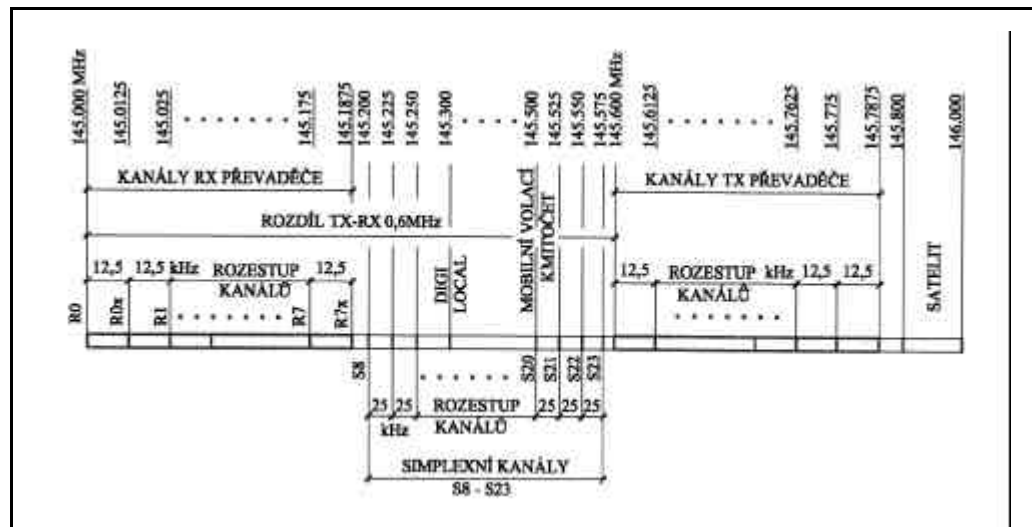
kanál	„A“	„B“
R70	431,050	438,650
R71	431,075	438,675
R72	431,100	438,700
R73	431,125	438,725
	...	
R99	431,775	439,375
R100	431,800	439,400
R101	431,825	439,425

Převaděče v pásmu 430 MHz (70 cm) používají odstup kanálů (příjem / vysílání) -7,60 MHz. Jsou označeny R 70 až R 101. Vstupní kmitočty začínají od 431,050 (R70) až 431,825 (R101). Výstupní kmitočty jsou 438,650 až 439,425 MHz. Rozteč kanálů je 25 kHz.

## Kmitočty pro převaděče (kanály) v pásmu 23cm

V pásmu 1250 MHz jsou rovněž přiděleny kmitočty pro provoz převaděčů. Jsou označovány RS 01 až RS 28. Použitá rozteč kanálů je 250 kHz. Odskok kanálů (příjem / vysílání) je -28 MHz. V provozu má být zatím jeden převaděč, a to OKOCNA umístěný v Praze na Strahově. (Autorovi v době psaní článku nebylo známo, zda je v provozu, ani další podrobnosti.)

Radek Zouhar, OK2ON



Kmitočtové schéma



## Pozvání do OK CW závodu

**Dne 15. dubna proběhne OK CW závod. První závod, který se započítává do letošního "Přeboru ČR na KV". Závod je vypsan pro stanice v Čechách a na Slovensku, a to jak pro vysílací stanice, tak pro posluchače. Vyhodnocení se provádí samostatně za každou zemi. Podrobné podmínky byly publikovány v AMA Magazínu č. 6/99, jsou dostupné v síti PR a na WWW stránkách ČRK (<http://crk.mlp.cz>). Od roku 2000 má závod poněkud pozměněné podmínky, se kterými vás podrobněji seznámíme.**

Závodí se ve třech kategoriích.

- A - obě pásma
- B - stanice nováčků
- C - posluchači (SWL)

Kategorie A znamená účast na obou pásmech, tj. 80 a 160m. Dřívější samostatná kat. 80m je zrušena a stanice jsou hodnoceny z obou pásem dohromady. Neznamená to, že pokud stanice nemá zařízení na pásmo 160m, nemůže se zúčastnit. Má jen nevýhodu, že naváže asi míň spojení, a tím získá méně bodů. Mnohým se tato změna zřejmě nebude líbit, dokonce ji budou považovat za diskriminující. Důvod změny je prostý. KV pracovní skupina ČRK, která zpracovává nové podmínky, došla k závěru, že není zas tak velký problém pro operátory zajistit si možnost práce na pásmu 160m. Počty stanic, které se účastní závodů Aktivita 160, jsou toho důkazem. A pro ostatní nechť je to pobídka k vylepšení své stanice, která se zúročí i mimo závody. Kromě toho - změnou systému bodování (viz dále) došlo k snížení vlivu pásma 160m na celkový výsledek, takže soutěžící pouze na pásmu 80m může zcela konkurovat tomu, který soutěží na obou pásmech - rozhodující je taktika a kvalita operátora. V této kategorii soutěží stanice jednotlivců i klubové stanice společně.

Nová kategorie B, „stanice nováčků“. Do této kategorie se přihlásí operátoři, jejichž povolení (koncese) bylo vydáno maximálně před třemi roky. V samostatné kategorii tak mají možnost prověřit své schopnosti v konkurenčním prostředí sobě rovných. Z tohoto vyplývá i nová podmínka při zasílání soutěžního deníku. Uvést datum vydání povolení. Kdo by toto opomněl, bude zařazen do kat. A.

Závod začíná v sobotu 15. dubna 2000 v 05.00 UTC a končí v 07.00 UTC. Závodí se ve dvou jednohodinových etapách. Čas se uvádí v UTC. Rozsah pracovních kmitočtů: 3520 až 3560 kHz a 1860 až 1950 kHz. Výkon podle povolení podmínek.

Předávaný kód: Předává se kód složený z RST, okresního znaku a pořadového čísla spojení, počínaje číslem 001. Příklad 599 GZL 001. Každá etapa je vlastně samostatný závod. Okresní znaky (ČR i SR) jsou násobiče. Počítají se bez ohledu na pásmo, ale v každé etapě zvlášť. Na vysvětlenou: Pokud získáte násobič na 80m pásmu, stejný násobič v dané etapě na pásmu 160m si již nezapočítáte. Vlastní okresní znak se nepočítá. Tzn. pokud navážete spojení se stanicí ve vlastním okrese, násobič si nezapočítáte. Důvodem je snaha nediskriminovat stanice, které se účastní závodu jako jediné v daném okrese. Body za tato spojení se pochopitelně počítají. Každé navázané a potvrzené spojení se hodnotí jedním bodem. Spojení je neplatné, pokud bude v deníku jakákoliv chyba ve značce nebo předávaném kódu. To znamená, že počet bodů za takové spojení je nula a pokud nemáte spojení s jinou stanicí z inkriminovaného okresu, odečte se i násobič. Proto

než potvrdíte navazované QSO, přesvědčte se o bezchybném zapsání přijaté značky a předávaného kódu. Totéž platí i o správnosti předávaného kódu. Ztráta násobiče se projeví výrazně na konečném výsledku.

V závodě není možné používat speciální volací znaky (OL, OK5, ...) určené pouze pro použití v mezinárodních závodech. Čas přechodu z pásma na pásmo není omezen, avšak v každém okamžiku může mít stanice pouze jeden signál na jednom pásmu. S kteroukoliv stanicí můžete navázat po jednom platném spojení na obou pásmech v každé etapě. Tzn., že v celém závodě to mohou být max. čtyři platná spojení se stejnou stanicí. Dvě spojení v první etapě (jedno na 160m a druhé na 80m pásmu), dvě spojení v druhé etapě. Pokud je stanice i násobičem, v uvedeném případě získáte dva násobiče, v každé etapě po jednom.

Taktika je „jednoduchá“. Na každém pásmu navázat co největší počet spojení. Za každou cenu získat každý nový násobič. Přesvědčte se následujícím výpočtem. Navázali jste 100 spojení a máte 100 bodů za tato spojení. Dále jste získali 25 násobičů, což činí celkem 2 500 bodů. Zisk nového násobiče se projeví následovně. Počet bodů za spojení vzroste na 101 bodů krát 26 násobičů rovná se 2626 bodů. Skóre vzrostlo o 126 bodů. Obecně lze říci, že každý nový násobič přinese právě tolik bodů, kolik v daném okamžiku je jejich celkový součet a ještě zvýšený o počet násobičů. A o tuto hodnotu se zvýší celkové vaše skóre. Pokud budete navazovat spojení bez zisku nového násobiče, v uvedeném případě bude zapotřebí navázat min. 5 QSO k dosažení stejného efektu. Spojení bez nového násobiče je počet bodů za spojení krát počet násobičů.

Prakticky na každou stanicí, která znamená nový násobič nejen pro vás, ale pravděpodobně i pro ostatní stanice, bývá „fronta“ zvaná pile-up. Pokud není váš signál dostatečně silný, aby ostatní překřičel, je dobré počkat, až zájem opadne. Nečekáte na kmitočtu, ale zapíšete si kmitočet na papír nebo do paměti TRXu a pokračujete ve vyhledávání dalších stanic. Po krátké době, např. po každém navázání jiného spojení, se můžete na kmitočet vracet a pokoušet se stanicí zavolat. Přepnutím paměti to jde snadno (ovládá se obvykle jedním tlačítkem) a rychle. Jak se zapisují kmitočty do paměti vašeho TRXu najdete v manuálu. Pro dva kmitočty obvykle postačí přepínání mezi VFO A a VFO B. Pokud si chcete uchovat více kmitočtů, musíte zapisovat do různých pamětí. Opět vám poradí manuál, protože se jednotlivé typy i u stejného výrobce liší. Ale pozor! Více kmitočtů - více volacích značek k zapamatování. Že je nutné tyto úkony nacvičit předem do co největší dokonalosti, je zřejmé. Studovat manuál při závodě, je příliš pozdě. Uživatel některých závodních programů si mohou vše usnadnit použitím funkce „Band map“. To je však již jiná kapitola. Faktem je, že zručnost při vyhledávání a volání stanic je zcela klíčová, zvláště pokud nepoužíváte velký výkon a špičkovou

anténu. Zkušení operátoři navazují tímto způsobem i více než dvě spojení za minutu.

Po ukončení závodu je nezbytné provést kontrolu všeho, co jste zapsali. Chybně zapsané násobiče jsou největší ztrátou. V tomto případě se jedná o okresní znaky ČR a SR. Podle seznamu okresů si zkontrolujte zkratky přidělené jednotlivým okresům. Dobrý závodník zná všechny nazpaměť. Není to nic světoborného. Pokud se zúčastňujete pravidelných měsíčních soutěží Aktivita 160m, KV PA, SSB Liga i OM Aktivita, získáte snadno přehled o stanicích, které se v těchto soutěžích vyskytují. Snadno si zapamatujete nejen jejich volací značky, ale i okresní znaky. Uživatelé, používající závodní program N6TR, mohou využít některých pomocných funkcí a tuto kontrolu provádět za pomoci PC přímo v průběhu závodu. Jsou stanice, které si průběh celého závodu nahrávají na magnetofonový pásek. Podmínky závodu to nezakazují a následná kontrola snáze odhalí chyby.

Stanice posluchačů zaznamenávají volací znak, předávaný kód a volací znak protistanice. Předávaný kód u protistanice zaznamenáte jen tehdy, je-li protistanice pro vás novou stanicí. V jedné etapě na každém pásmu stejnou stanicí můžete ve spojení s dalšími stanicemi zaznamenat vícekrát, ale pouze jednou si za dotyčnou značku započítáte body. U každého záznamu poznamenáte počet bodů a každý nový násobič. Bodování a počty násobičů jsou shodné s kategorií vysílačů.

Deníky se zasílají do 14 dnů po závodě na adresu: Radioklub OK10FM, c/o Pavel POK, OK1DRQ, Sokolovská 59, 323 12 PLZEŇ. Je možné také použít e-mail: OKZAVOD@radioamater.cz. Pokud použijete počítačový program pro vedení soutěžního deníku, neposílejte výsledky v tištěné podobě. Pošlete je na disketu nebo e-mailem (což je zdarma), a to v tzv. textovém formátu - nezapomeňte na „sumář“! Usnadníte a urychlíte vlastní vyhodnocení. Při ručním psaní pište prosím čitelně. Podmínky závodu stanoví, jaká data má obsahovat průběžný list (naštěstí to vše závodní programy umí) a jaké informace titulní list („sumář“ - ten bude většinou nutné pomocí editoru doplnit). Průběžný list soutěžního deníku bude obsahovat: u každého spojení datum, čas UTC, volací znak protistanice, odeslaný kód (alespoň měnič se část), přijatý kód, body, vyznačený nový násobič. V záhlaví obsahuje vlastní volací znak a pořadové číslo listu. Titulní list bude obsahovat: název závodu, datum konání, volací znak použitý v závodě, volací znaky operátorů, přesnou adresu, soutěžní kategorii, počet bodů, počet násobičů, celkový výsledek, použité zařízení včetně výkonu, anténa, věk operátora, délka trvání koncese a čestné prohlášení v tomto znění „Prohlašuji, že jsem dodržel podmínky závodu a povolení podmínky a že výše uvedené údaje jsou pravdivé“. Stanice, které se umístí na prvních třech místech v každé kategorii, obdrží diplom, který bude předán při vhodné slavnostní příležitosti.

V prvním čísle Radioamaterá v rubrice KV závodění je podrobně popsáno vše, co je při přípravě závodu dobré učinit a jak si počínat v závodě. Nalistujte si tyto řádky a důkladně prostudujte. Některé pasáže je přímo nutné naučit se nazpaměť. Pokud budete uvedené rady využívat, věřte, že závodění obohatí váš radioamatérský život o nové radostné chvílky.

Radek Zouhar, OK2ON

## Seznam okresních znaků

Seznam okresních znaků nebyl delší dobu publikován. Pravdou je, že od 1. 1. 2000 vstoupil v platnost zákon o novém rozdělení ČR na regiony a seznam může doznat určitých úprav. Nedá se však s jistotou odhadnout, jak dalece změny ovlivní současný seznam okresů, zda bude vůbec třeba nějaké změny dělat a od které doby budou případně platit. O jakýchkoliv změnách budete samozřejmě včas informováni. V každém případě po celý rok 2000 platí následující seznam.

<b>Praha</b>	<b>Bratislava, prefix OM1</b>
APA Praha 1	BAA Bratislava 1
APB Praha 2	BAB Bratislava 2
APC Praha 3	BAC Bratislava 3
APD Praha 4	BAD Bratislava 4
APE Praha 5	BAE Bratislava 5
APF Praha 6	MAL Malacky
APG Praha 7	PEZ Pezínok
APH Praha 8	SEN Senec
API Praha 9	<b>Trnava, prefix OM2</b>
APJ Praha 10	TRN Trnava
<b>Střední Čechy</b>	DST Dunajská Streda
BBN Benešov	GAL Galanta
BBE Beroun	HLO Hlohovec
BKD Kladno	PIE Piešťany
BKO Kolín	SEA Senica
BKH Kutná Hora	SKA Skalica
BME Mělník	<b>Trenčín, prefix OM4</b>
BMB Mladá Boleslav	TNC Trenčín
BNY Nymburk	BAN Bánovce nad Bebravou
BPZ Praha západ	ILA Ilava
BPV Praha východ	MYJ Myjava
BPB Příbram	NMV Nové Mesto nad Váhom
BAR Rakovník	PAR Partizánské
<b>Jižní Čechy</b>	PBY Považská Bystrica
CBU České Budějovice	PRI Prievidza
CKK Český Krumlov	PUC Púchov
CJH Jindřichův Hradec	<b>Nitra, prefix OM5</b>
CPE Pelhřimov	NIT Nitra
CPI Písek	KOM Komárno
CPR Prachatice	LVC Levice
CST Strakonice	NZA Nové Zámky
CTA Tábor	SAL Šala
<b>Západní Čechy</b>	ZOP Topolčany
DDO Domažlice	ZMO Zlaté Moravce
DCH Cheb	<b>Žilina, prefix OM6</b>
DKV Karlovy Vary	ZIL Žilina
DKL Klatovy	BYT Bytča
DPM Plzeň město	CAD Cadca
DPJ Plzeň jih	DKU Dolný Kubín
DPS Plzeň sever	KNM Kysucké Nové Mesto
DRO Rokycany	LMI Liptovský Mikuláš
DSO Sokolov	MAR Martin
DTA Tachov	NAM Námestovo
<b>Severní Čechy</b>	RUZ Ružomberok
ECL Česká Lípa	TTE Turčianske Teplice
EDE Děčín	TVR Tvrdošín
ECH Chomutov	<b>Banská Bystrica, prefix OM7</b>
EJA Jablonec nad Nisou	BBY Banská Bystrica
ELI Liberec	BRE Brezno
ELT Litoměřice	DET Detva
ELO Louny	KRU Krupina
ELO Most	LUC Lučenec
ETE Teplice	POL Poltár
EUL Ústí nad Labem	REV Revúca
<b>Východní Čechy</b>	RSO Rimavská Sobota
FHB Havlíčkův Brod	VKR Veľký Krtíš
FHK Hradec Králové	ZVO Zvolen
FCR Chrudim	ZAR Žarnovica
FJI Jičín	ZIH Žiar nad Hronom
FNA Náchod	BST Banská Štiavnica
FPA Pardubice	<b>Košice, prefix OM8</b>
FRK Rychnov nad Kněžnou	KEA Košice 1
FSE Semily	KEB Košice 2
FSY Svitavy	KEC Košice 3
FTR Trutnov	KED Košice 4
FUO Ústí nad Orlicí	KEO Košice-okolie
<b>Jižní Morava</b>	GEL Gelnica
GBL Blansko	MIC Michalovce
GBM Brno město	ROZ Rožňava
GBV Brno venkov	SOB Sobrance
GBR Břeclav	SNV Spišská Nová Ves
GHO Hodonín	TRE Trebišov
GJI Jihlava	<b>Prešov, prefix OM0</b>
GKR Kroměříž	PRE Prešov
GPR Prostějov	BAR Bardějov
GTR Třebíč	HUM Humenné
GUH Uherské Hradiště	KEZ Kežmarok
GVY Vyškov	LEV Levoča
GZL Zlín	POP Poprad
GZN Znojmo	SAB Sabinov
GZS Žďár nad Sázavou	SNI Snina
<b>Severní Morava</b>	SLU Stará Lubovňa
HBR Bruntál	STR Stropkov
HFM Frydek - Mistek	SVI Svidník
HJE Jeseník	VRT Vranov nad Topľou
HKA Karviná	MED Medzilaborce
HNJ Nový Jičín	
HOL Olomouc	
HOP Opava	
HOS Ostrava	
HPR Přerov	
HSU Šumperk	
HVS Vsetín	

## Od CB k radioamatérům

Proč CB tematika v tomto časopise, to jsme si objasnili již v minulém čísle. Vždy• kdo je větším radiovým amatérem než ten, kdo uvažuje o koupi a nebo již pořídil občanskou radiostanici a nyní navazuje první, více či méně úspěšná spojení. Ten potřebuje informaci ještě mnoho. Autoři této stránky však budou doufat, že zde i pokročilejší „radisté“ sem tam něco zajímavého objeví. Ale nyní musíme začít znovu tak trochu od začátku.

Nejjednodušší formou vysílání, které je přístupné zcela všem bez rozdílu, je tzv. „Občanské pásmo“, z anglického „Citizen Band“, zkráceně a celosvětově „CB“. Vstup do této radiové „společnosti“ je podmíněn pouze a jenom zakoupením radiostanice, vhodného příslušenství a v případě potřeby instalací odpovídající antény. CB vysílání je určeno pro spojení na krátké vzdálenosti, řádově desítky kilometrů a pro tento účel bylo vyčleněno úzké pásmo na konci krátkých vln v okolí 27 MHz. Tato vlnová délka trpí charakteristickými „neřestmi“ horních KV pásem (pásmo ticha apod. - pozn. red.) a trvalé spojení je prakticky možné pouze tzv. na přímou viditelnost. Někdy však, v návaznosti na úroveň sluneční činnosti, zapracuje i ionosféra, začne tyto kmitočty odrážet zpět k zemi, a pak to šlape i hodně daleko. Toho pak úspěšně využívají „lovci dálky“, kteří se specializují na daleká (DX) anebo neobvyklá spojení. Takováto situace však znamená pro ostatní běžné uživatele zhoršení podmínek zvýšeným rušením, ale zase si třeba můžete popovídat s českým šoferem kamiónu od Moskvy, jihu Itálie či Španělska. Anténa, vzhledem k vlnové délce 11 m, je poměrně dlouhá a má-li mít slušnou účinnost, pak se na domě nebo vozidle „bimbá“ dost dlouhé „bičičště“. Existují pochopitelně i zkrácené antény, kde je však nutno počítat s kompromisem. Směrové antény zvyšující dosah nejsou povoleny a používání zesilovačů výkonu je přímo zakázáno. K dispozici máme maximálně 4 W výkonu. I přes tyto, z pohledu radiového profíka převážně negativní, vlastnosti lze občanské radiostanice velmi dobře využít pro místní spojení. Výrazná obliba používání CB stanic pramení i z velmi jednoduché legislativy, kdy se přechovávání a provozování občanských radiostanic řeší pomocí tzv. „Generálního povolení“ z roku 1995, vydaného Českým telekomunikačním úřadem. Tento ukládá pouze výrobcům či dovozcům absolvovat certifikační řízení, tímto dokumentem vybavit každou stanicí a je hotovo. Protože však finanční náročnost tohoto kroku je zatím velmi vysoká, je na českém trhu výběr CB radiostanic až příliš skromný. Lze snad již logicky předpokládat, že přibližováním se evropským normám, bude akceptována celoevropská certifikace (CEPT) bez dalších zbytečných a omezujících legislativních opatření a trh se patřičně obohatí. V tomto směru nás velmi úspěšně předběhla legislativa na Slovensku, kde v současné době nabývá platnost Generální povolení akceptující CEPT bez nutnosti následného vnitrostátního schvalování.

CB vysílání se narodilo v Americe, kde na několika málo kanálech velmi rychle získalo obrovskou oblibu především mezi šoféry dálnkových tras a vzápětí doslova zaplavilo Japonsko. Evropa ovšem nemohla zůstat příliš pozadu, a tak bylo najednou na několika kanálech příliš těsně. Pod tlakem veřejnosti bylo proto roku 1983 povoleno celosvětově kanálů 40. Někomu se to může zdát dost, ale když si uvědomíme, že jenom v Evropě jsou uživatelů statisíce, optimismus se rychle vytrácí. Proto trvale probíhá nekonečný „boj“ o rozšíření počtu

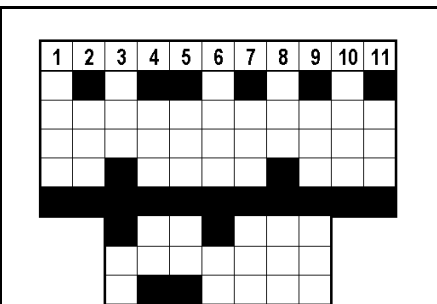
použitelných kanálů mezi výrobcí, prodejci a uživateli této techniky na jedné straně a tvůrci zákonů na straně druhé. Prozatím však v tomto snažení uspělo pouze několik zemí, a tak například v Německu mohou „síbičkáři“ používat kanálů 80 a v Japonsku a Thajsku dokonce 400, protože mají po 80 kanálech na pěti různých pásmech. Také ve formách modulace není Evropa ani svět jednotná. Severní chladné evropské země by nejraději povolily pouze kmitočtovou modulaci (FM), aby to bylo co možná nejjednodušší, Německo, Polsko a Rusko se zuby nehty drží amplitudové modulace (AM) a horký jih i celá Asie prosazují obě varianty a ještě navíc modulaci s potlačenou nosnou a jedním postranním pásmem (SSB). Je to zatím pěkný guláš.

CB radiostanice se vyrábí a používají ve všech běžných verzích, to znamená v ručním, vozidlovém nebo stolním provedení. Poslední varianta není však příliš oblíbená, nebo• cena stanice s vestavěným sílovým zdrojem se právě pro kusovost výroby šplhá příliš vysoko. Je sice pravdou, že takovéto vysílačky bývají lépe připraveny na připojení k ziskovým anténám a mívají i vestavěnu řadu různých filtrů, avšak pro běžné použití pro domovní instalaci velmi dobře vyhoví i mnohem levnější kvalitní „vozidlovka“. Zde však je nutno pořídit ještě odpovídající napájecí zdroj a nesmíme zapomenout na venkovní anténu, která se s vysílačkou propojuje zpravidla koaxiálním kabelem. Instalace takové antény je vždy ovlivněna možnostmi a podmínkami v daném místě a je vhodné tuto zpravidla náročnou činnost svěřit odborné firmě anebo požádat o pomoc zkušeného „síbičkáře“. Nejde totiž pouze o samotnou montáž, ale i správné nastavení a připojení. Vezmeme-li v úvahu, že vysílačka je z pohledu úrovně vyzářeného i přijímaného signálu plně odkázána právě na anténu, je dobré této oblasti věnovat patřičnou pozornost.

Protože pro tuto formu bezdrátového kontaktu není vytvořen žádný provozní řád, je nutno připomenout zvláště začínajícím, že při navazování spojení musí mít každý stále na zřeteli základní pravidla slušného chování, tolerance a ohleduplnosti. Obliba mezi uživateli dopravních prostředků je zřejmá a nelze se ani příliš divit. Představte si, že jedete hustým lesem v neznámé krajině, závěje znemožňují průjezd, dochází benzín a vozidlo profukuje ledový vítr. Podobných momentů může být v životě jistě bezpočet. Včas přivolaná pomoc může znamenat záchranu života, majetku a šťastného ukončení takové komplikace. Ale nemusíme vždy zacházet až do extrémů a kritických situací. Stačí, když například máte možnost v průběhu delší jízdy poklábat s přáteli podél silnice, dalšími uživateli autostrády, předat si informace o stavu vozovky, situaci v blízkosti se horské oblasti, na hraničním přechodu před námi nebo si jenom v předstihu objednat kávu v oblíbené restauraci. Také možnost okamžitého spojení v koloně vozidel, např. při cestě na dovolenou s přáteli se hodí, a to nejen když se někomu podaří vypadnout

z rytmu ostatních a nebo zabloudí. Šoféři jezdící často na východ od slovenských hranic by mohli vyprávět tvrdé příběhy, kdy jim vysílačka hodně pomohla. „Sibíčkář“ je automaticky přítel, na kterého se kdykoli můžeme obrátit s jakoukoli prosbou, a to dokonce i v zahraničí, jestliže dokážeme překonat případnou jazykovou bariéru. Je lehce poznatelný podle charakteristické antény, anebo jej najdeme někde na pásmu. Stopař s CB stanicí v ruce má předem zajištěno, že se do cíle dostane v rekordním čase. Také život na samotě, někdy ještě i bez telefonního spojení, dostane zvláštní uklidňující charakter, když se na zavolání vysílačkou ozvou kamarádi. Takový zloděj, který by se chtěl dobývat za vaše okenice, by to pak neměl jistě jednoduché. Příkladem by mohlo být doslova bezpočet, na CB poslouchají nejen prostí občané a šoféři, ale i záchraně, horské a odtažové služby, hasiči, státní i městská policie, bezpečnostní agentury, autoopravny, obsluhy čerpacích stanic a lanovek, taxislužby, dopravci, motoresty, recepční hotelů a mnoho dalších. Pro formu nouzového volání je používán kanál 9, na kterém se z tohoto důvodu neuskutečňují běžná spojení. Zde voláme, jenom když je zle. Ještě jeden kanál má zvláštní určení, a to jednička, který se používá jako vyvolávací. Zde poslouchá většina „sibíčkářů“, a proto se

## Radioamatérská sloupcovka



- 1 Americká radioamatérská organizace
- 2 anténa
- 3 adresa, krystalový oscilátor
- 4 mezinárodní poštovní odpovědka (kupon), prefix Japonska
- 5 prefix Aalandských ostrovů, spojka
- 6 pásmo, kamaráde - starý brachu
- 7 mnoho, typ tranzistoru
- 8 usměrněný střídavý proud, anténa
- 9 díky, druh modulu
- 10 nejlepší
- 11 report

Sloupcovku vyplňujte amatérskými zkratkami. Tajenku získáte správným vyplněním významů v jednotlivých sloupcích. Ta je v češtině, ale bez háček a čárek. Výherce věcné ceny bude vylosován ze správných odpovědí, které budou na adresu redakce odeslány nejpozději 10. den po expedici časopisu na korespondenčním lístku. Rozhoduje poštovní razítko.

Jindřich Günther, OK1AGA

téměř vždy někoho dovoláme. Po navázání spojení je však potřeba odladit se na jiný volný kmitočtet.

„Sibíčko“ si lidé pořizují ze všech možných důvodů. Někdo jenom převážně poslouchá, druhý rád poklábosí s přáteli, jiný zase honí počest spojení, další laboruje s anténami ve snaze o co nejlepší účinnost a třetí každý večer pozdraví babičku za lesem a přesvědčí se, že je u ní vše v pořádku. Zvláštní „odručou“ jsou lovci dalek, kteří se snaží o dosažení extrémně dlouhých (DX) spojení a navázání kontaktů s co nejvíce státy světa. Především při dobrých podmínkách, které ostatní vnímají jako zvýšené rušení, není pro ně problémem navázat spojení i na tisíce kilometrů. Koho tohle chytne pořádně, ten je na nejlepší cestě ke složení patřičných zkoušek, získání osobní licence a zařazení se do rodiny koncesovaných radioamatérů. Uživatelé CB stanic se s oblibou sdružují v různých skupinách, spolcích i klubech, pořádají malé lokální srazy, ale i mohutná mezinárodní setkání, společně výlety, dovolenkové tábory, honosné plesy i prosté tancovačky, soutěže a řady jiných oblíbených akcí, kde si předávají své provozní zkušenosti, navazují nová přátelství a obdivují technické novinky. Také tzv. expediční činnost je ve značné oblibě. To se domluví zpravidla skupina nadšenců a na víkend vyrazí na nějaký vysoký kopec či do jinak zajímavé lokality. Jejich námaha vynaložená na přesun vysílacího zařízení, napájecích zdrojů a dalšího nezbytného příslušenství i výstavby kvalitních antén je pak korunována celou řadou nezvykle dlouhých a hodnotných spojení, ale i navázáním nových přátelství.

CB zařízení a příslušenství můžeme okouknout případně zakoupit nejlépe u kvalitního prodejce, který je dnes již v každém větším městě. Zde si také necháme vysvětlit všechny nejasnosti a možnosti. Zkušenosti „sibíčkáři“ s oblibou rozšiřují a vylepšují svoji vysílací vybavu na větších setkáních, kde je vždy nějaký ten místní prodejce zastoupen a zpravidla nabízí slušnou slevu. Někdy je možno výhodně nakoupit i na burzách, které takové akce doprovázejí, ale zde je potřeba dát velký pozor na funkčnost, kvalitu a případné potřebné legislativní náležitosti. Pro ty z vás, kteří rádi více informací na papíře, existuje dnes již celá řada hodnotné literatury. Tu však zatím těžko pořídíte v knihkupectví, ale prodejci vysílaček ji na svých pultech nabízejí zcela jistě.

### Setkání příznivců CB

Nejbližší CB setkání krajského nebo i celostátního charakteru jsou:

#### Remata 2000, 28.-30. 4.

Již osm celovikendové, mezinárodní a celoslovenské setkání „sibíčkářů“ a radioamatérů, které se každoročně uskutečňuje v krásném jarním prostředí rekreačního střediska Remata nedaleko Handlové. Pod patronací Slovenského CB klubu a CB klubu Horná Nitra se zde každoročně schází několik stovek „sibíčkářů“ i ostatních uživatelů radiostanic a tráví velmi příjemný víkend v překrásné přírodě. Hostitel „Miro Remata“ slibuje množství chuťově vyspělých specialit a přední organizátor „Nautilus Handlová“ zve k nenáročným návštěvám svého vysílacího střediska, ze kterého bude opět přichozí navádět a první pomoc poskytovat ověřený „Bimbo Handlová“. Ubytování možno předem zajistit na chatě Mlados • telefon 00421 862 5470137.

#### CB Holice, 4.-7. 5.

V pořadí 4. mezinárodní jarní CB setkání na vysílacím středisku holických radioamatérů „Kamenec“ u Holic v Čechách. Superakce pověstná velkou návštěvností, krásným počasím, veselým soutěžením, technickými novinkami i přednáškami na různá zajímavá témata. Obrovský bleší trh, ukázky radioamatérského vysílání, nových druhů provozu, testování antén i radiostanic. Táborař s kytarou, který nepohasíná ani pozdě k ránu, a mnoho dalších zajímavých aktivit. Stanování, kempování i „širákování“ možné přímo u místě, ubytování v Holicích nebo v přilehlém chatovém kempu Hluboký. Telefon přímo na místo akce: 0456 820281. Několik velkovýkrmen zajišťujících teplou stravu již roztápí kotle své.

#### Kozákov, 19.-21. 5.

Velmi oblíbené CB setkání s celostátním rozsahem na kopci Kozákov u Turnova. Snad i možnost výjezdu vozidlem až na samý vrchol tohoto z vysílacího hlediska velmi zajímavého kopce přiláká každoročně několik stovek „sibíčkářů“ i radioamatérů z celé republiky, z nichž mnozí zde tráví celý „radiový víkend“. Tento rok pořadatel přislíbil mimo obvyklý program a fajnové počasí i velký táborák s prasečí pečínkou. Ubytování pouze vlastní mobilní či „portejblovou“ formou včetně chvění pod širákem. Kvalitní stravování i nasávání je realizovatelné v chatě Kozákov.

Milan Černý, OK1DJG

## Soutěž dětí a mládeže

V sobotu dne 8. 4. 2000 proběhne v Centru volného času Lužanky v Brně oblastní soutěž dětí a mládeže v radioelektronice. Jako každoročně si zde poměří síly závodníci z celého kraje - pravidelně se zúčastňují družstva z Prostějova, Bystřice nad Pernštýnem, Břeclavi, Mikulova a Brna. Letos přislíbila účast i družstva z jiných okresů, takže konkurence závodníků bude opravdu velká. Protože soutěž je veřejná, může se do ní přihlásit každý, jehož bydliště je v Jihomoravském kraji a nepřesáhl věk 18 let. Informace o soutěži včetně pravidel a propozic naleznete na Internetu: <http://tekura.estela.cz>.

K průběhu soutěže: nejdříve se bude psát teoretický test, na jehož základě postoupí vždy prvních 10 v každé kategorii. Potom bude následovat stavba soutěžního výrobku. Mezitím odborná porota zhodnotí domácí výrobky - to je také jedna z podmínek účasti v soutěži. Závodník musí do soutěže přihlásit vlastní výrobek, který sám postavil. Odpoledne kolem 15. hodiny budou vyhlášeny výsledky - první tři soutěžící v každé kategorii obdrží diplom a věcné ceny, které věnovala do soutěže firma GES Electronics a Český radioklub. Kolem 15 hodiny se předpokládá ukončení soutěže. Ještě jednou zvu na tuto soutěž všechny mladé elektroniky konstruktéry, kteří si chtějí poměřit síly se svými vrstevníky. Na shledanou v Brně!

Ondřej Pavelka, ředitel soutěže

## QSL Manager List

**QSL Manager List je abecední seznam DX stanic, které byly aktivní v daném měsíci, a které byly zároveň umístěny do DX Clusteru. Ke každé DX stanici náleží informace o QSL manažerovi (radioamatér, přes kterého se posílají QSL lístky). Může se také stát, že manažer vyžaduje lístek „direct“ (přímo poštou až domů, nikoli přes QSL službu) a vy neznáte jeho adresu. Nevadí, i od toho je tu QSL Manager List.**

QSL Manager List je tedy měsíčník, vychází ZDARMA a připravuje jej tým Pavel Slaviček, OK1-35042, OK1WWJ (Zálesí 1074/5, Praha 4, 142 00) a Václav Henzl, OK1-35241, OK1CNN (Machuldova 594/6, Praha 4, 142 00). Zpravidla obsahuje 150-350 DX informací. Pokud o něj budete mít zájem, stačí jednu z níže uvedených adres zaslat obálky 22x11 cm, které budou nadespané (vaše adresa) a ofrankované. Kolik obálek pošlete, tolik měsíců Vám budeme QSL Manager List zasílat. V současné době máme k dispozici i Internet a budeme se snažit vylepšovat a zároveň zjednodušovat systém zpracování dat.

Rovněž bychom rádi upozornili, že QSL Manager List je a vždy byl určen hlavně pro SWL, ale samozřejmě jej na požádání rádi zašleme i radioamatérům - vysílačům.

### Jak to funguje

„QSL Manager List“ vznikl koncem roku 1998, kdy se Pavel, OK1-35042 (později OK1WWJ), dostal jako posluchač k packet rádiu. Pavel se seznámil se zajímavou věcí zvanou DX-Cluster (jde o službu na packet rádiu, která slouží výhradně k předávání informací kdo a kde vysílá, a to v reálném čase) a začal ho využívat. Na DX-Clusteru putují i informace o QSL Manažerech a jejich adresách (QSL manažer je člověk, který za danou stanici vyřizuje QSL agendu = posílá QSL lístky - pozn. red.). Toto Pavel přivítal a začal jej hojně užívat. Ale nemyslel jen na sebe. Užitečná data si ručně vypisoval na papír, který zkopíroval a rozdával (některým i rozepisoval na vlastní náklady) známým SWL „DXmanům“. V této době jsem se s Pavlem seznámil i já. Společně jsme dostali nápad, psát data do předem vytištěných formulářů. Tak vzniklo první číslo. Nadále nastaly další úpravy a vylepšení a QSL Manager List měnil postupně vzhled až do podoby dnešní.

Jak to vlastně všechno probíhá? Na začátek je nutno říci, že Pavel má ve své hamovně téměř neustále zapnutý počítač. Pro shromažďování dat používá program RX-Cluster, který umí jak poslouchat, tak být i připojený na DX-Cluster. Když se sejde den se dnem a je začátek nového měsíce,

Pavel zasedne za počítač a ručně z RX-Clusteru vypisuje značky DX stanic a jejich manažery. Přitom musí kontrolovat, aby opisoval jen správné údaje - překlepy a chybami se to v DX Clusteru jen hemží. Následuje nejdůležitější část celého procesu - Pavel stáhne z paketové sítě všechny dostupné DX Bulletinů a zkontroluje s nimi všechna data, případně doplní nějaké ty chybějící. Pak už zbývá jen finále, kdy Pavel vše přepíše do předem připravených formulářů a vytiskne. Originál je hotov. Ten jde na zkopírování a pak přímo do mých rukou. Já data z papíru ručně přepisují do PC databáze, ze které data exportuji do textového souboru a posílám jej do sítě PR. Tím je celý proces u konce. Teď si někteří můžete myslet, že si zbytečně přiděláváme práci se zbytečným přepisováním na papír a z něj zase zpět do počítače. Skutečnost je však taková, že to jinak udělat nelze, nebo lze, ale utrpí tím přehlednost, vzhled a správnost některých údajů.

Václav Henzl, OK1-35241, OK1CNN, 16 let

### Poznámka redakce:

Myslím, že tato nezištná služba pro své kolegy vyžaduje velkou pochvalu. Tím spíše, že jde o aktivitu začínajících radioamatérů, kteří zřejmě nemají možnost spolupracovat s některým zkušeným DXmanem. Při zpracování tohoto příspěvku jsem si v duchu opět uvědomil, jak výrazný je u nás nedostatek nejen kvalitních informací, ale i osvěty v pravém slova smyslu, zvláště pro začínající. O kolik času více by Pavel a Vašek mohli věnovat posloucháním na pásmech, kdyby věděli, že podobné přehledy je možno získat na Internetu během několika sekund... Věřím, že se brzy najdou zkušenější radioamatéři, kteří jsou kováni nejen ve vlastním provozu, ale kteří také dokáží využívat moderní technologie a zdroje informací a budou ochotni se o své zkušenosti a znalosti podělit s ostatními.



## Přehled VKV převaděčů v OK

QRG [MHz]	Značka	QTH	Lokátor	ASL [m]	Aktivace	Poz.
<b>2m</b>						
145.6000	OK0AD	Ostrava	JN99DT			
145.6000	OK0AG	Ključovská hora, Třebíč	JN79XE	590	T 750	
145.6000	OK0N	Praha, Žižkov	JO70FC	270	DSQ 88,5	
145.6000	OK0O	Olomouc, Pohofany	JN89QQ	539		
145.6125	OK0AB	Brno, Hády	JN89IF	420	TSQ 103,5	
145.6125	OK0AE	Plzeň, Křkavec	JN69QS	501	T 750	
145.6250	OK0M	Mezivrata	JN79IO	714	T 750	
145.6250	OK0P	Vsetín, Dušná	JN99AJ	701		
145.6500	OK0D	Lysá hora	JN99FN	1 324		
145.6500	OK0E	Klinovec	JO60LJ	1 244	nosná	
145.6750	OK0G	Klet	JN78DU	1 083	T 750	
145.6750	OK0H	Děvín, Pálava	JN88HU	550	DSQ 88,5	
145.6875	OK0ACR	Milešovka	JO60XN	836	DSQ 250,3	
145.7000	OK0C	Černá hora	JO70UP	1 299	T 750	
145.7125	OK0PI	Písek, Kraví hora	JO79CH	590		
145.7250	OK0B	Černá Studnice	JO70OR	869	T 750	
145.7375	OK0AH	Uherský Brod	JN89TA	270		
145.7375	OK0L	Doubrava u Klatov	JN69OK	724	T 750	
145.7375	OK0R	Skalky nr. Blansko	JN89JL	734		
145.7500	OK0A	Teč, Javořice	JN79QF	837	nosná	
145.7500	OK0K	Kladno	JO70AD	416	T 750	
145.7750	OK0AC	Drahlin, Brdy	JN69XR	708	T 67,0	
145.7750	OK0F	Suchý vrch	JO80IB	995		
145.7875	OK0I	Buková hora	JO70CQ	861	T 750	
145.7875	OK0S	Pardubice	JO70VA	270	T 118,8	
<b>70cm</b>						
438.5750	OK0BSL	Slapy	JN79EU	485	T 114,8	
438.6000	OK0BN	Cukrák	JN79EW	411	nosná	
438.6500	OK0BD	Klimkovice	JN99BS	354		
438.6500	OK0BE	Klinovec	JO60LJ	1 244	nosná	
438.7000	OK0BC	Černá hora	JO70UP	1 299	TSQ 136,5	
438.7250	OK0BR	Brdy, Praha	JN69VQ	862	TSQ 114,8	
438.7500	OK0BAC	Brdy, Písek	JN79AS	690	DSQ 88,5	
438.7500	OK0BS	Pardubice	JO70VA	270	TSQ 118,8	
438.7750	OK0BCN	Náchod, Dobrošov	JO80BK	624	DSQ 82,5	
438.8000	OK0BU	Ústí n. L.	JO70AQ			
438.8250	OK0BPI	Písek, Provazce	JN79CH	620	spec.	
438.8500	OK0BB	Plzeň, Lochotín	JN69GS		nosná	2)
438.8750	OK0BEA	Kláštevec nad Ohří	JO60OJ	425		
438.9250	OK0BAB	Brno, Kohoutovice	JN89GE	420	TSQ 88,5	
438.9250	OK0BJ	Pardubice	JO70VA			1)
438.9500	OK0BN	Praha, Žižkov	JO70FC	270	DSQ 79,7	
438.9750	OK0BNA	Praha, Žižkov	JO70FC	270	DSQ 88,5	
439.0000	OK0BH	Děvín, Pálava	JN88HU	550		1)
439.0000	OK0BK	Kladno	JO70AD	420	TSQ 88,5	
439.0000	OK0BX	Vysoká Roudná	JN89PS	860		
439.0250	OK0BIB	Praha, Jižní Město	JO70GA	312	DSQ 88,5	
439.0250	OK0BO	Litovel, Luka	JN89LP	510	DSQ 88,5	
439.0500	OK0BI	Kečský Javorník	JN89VJ	847	DSQ 88,5	
439.0750	OK0BBK	Kozákov	JO70PO	744		1)
439.1750	OK0BG	Klet	JN78DU	1 083	T 88,5	
439.2000	OK0BZ	Drahany	JN89KK	650		1)
439.2250	OK0BMI	Milešovka	JO60XN	836	T 114,8	
439.2500	OK0BNC	Praha, Strahov	JO70EB	333	TSQ 88,5	
439.2500	OK0BRA	Skalky nr. Blansko	JN89JL	734		
439.2750	OK0BF	Rychnov, Vyhnanice	JO80BE	815	nosná	
439.3000	OK0BL	Čerchov	JN69JK	1 044	T	
439.3000	OK0BQ	Šerák	JO80NE	1 337	TSQ 88,5	
439.3500	OK0BY	Delší stráně	JO80NB	1 350		1)
439.3750	OK0BMD	Chotoviny	JN79HL	573		1)
439.4000	OK0BT	Třebíč, Ključovská hora	JN79XE	590	nosná	
439.4250	OK0BDL	Lysá Hora	JN99FN	1 324		
439.4250	OK0BA	Kladno	JO70AD	425	DSQ 88,5	
439.9250	OK0BMX	Mělník	JO70GI	250		
<b>23cm</b>						
1 297.0000	OK0CNA	Praha, Strahov	JO70EB	333		1)

Poznámky: Mikoslav Hakr, OK1VUM  
akt. Bronislav Maslo, OK2JIB

1) ke 25.11.99 mimo provoz

2) Pozor, obrácený odkok!

Aktivace:

T - výstup CTCSS signálu z převaděče

TSQ - tónový squelch

DSQ - dvojitý tónový squelch (plná citlivost s tónem CTCSS, snížená citlivost bez tónu)

## Speciální nabídka! Modemy GVC 56 kbps za výhodné ceny!



Kanadská firma GVC působí na trhu přes 17 let a je jedním z největších výrobců modemů na světě. Kromě modemů se zabývá rovněž výrobou aktivních síťových prvků. Modemy GVC jsou homologovány v ČR i v SR. Součástí dodávky jsou sluchátka s mikrofonem a česká verze komunikačního programu SuperVoice Cz. Modem umožňuje kromě datové komunikace odesílat a přijímat faxy přímo z PC (až do rychlosti 14,4 kbps) a fungovat jako inteligentní telefonní záznamník. Záruka na modemy je 5 let. Informace pro odborníky: Komunikační protokoly V.90 (K56PPlus), V.34, V.32bis,

V32, V.29, V.27ter, V.22bis, V.23, V.22, V.21, V.17, Bell212/103. Datová komprese V.42bis / MNP5. Oprava chyb V.42 / MNP 2 - 4. Provoz asynchronní COM port 1, 2, 3, 4, IRQ nastavení 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15 (interní). FAX Group 3, faxové příkazy EIA/TIA - 578 servisní třída 1. Přenosový kanál -11 dBm, citlivost příjmu -39 dBm (V.34).

**Interní - 2 890,- Kč Externí - 3 490,- Kč**  
(ceny vč. DPH, záruka 5 let)

Na dobírku zasílá: Siraal SW, s.r.o., Vlastina 23, 161 01 Praha 6, tel. (02) 20409 785, fax: (02) 20409 921, e-mail: moderny@radioamatér.cz. Další informace na www.gvc.ca.



## Tisk QSL lístků

### s využitím „hromadné korespondence“ v MS Office 97

Jednou z oblastí radioamatérské činnosti jsou QSL lístky, které zpečetí naše uskutečněné QSO. Je řada radioamatérů, kteří čekají na vzácné QSL jako na „smilování boží“. Často to jsou expedice nebo vzácné stanice v závodech, které musejí vyprodukovat mnoho tisíc lístků a určitě nikdo z nás jim to nezavídí.

No a co vy? Zkusili jste si někdy vypsát QSL lístky po vydařeném závodě? Jak dlouho vám to trvá? Je pravda, že mnoho závodních programů má dnes implementován tisk na samolepky, ale i následné lepení na lístky dá „fušku“. Já osobně jsem proto zastáncem tisku přímo do kolonek lístků. Dříve jsem měl svůj vlastní aplikační program, ale po poznání funkce „Hromadná korespondence“ v MS Word 97, neznám nic variabilnějšího pro každého z nás. Rád bych se s vámi podělil o osobní zkušenosti.

Základem hromadného tisku je dobrá tiskárna s podavačem a možností tisku menších formátů než A4 (obálky apod.) a samozřejmě již zmiňované Office 97 (Word + Excel).

Jestliže vedeme deník v digitální formě, určitě dokážeme získat textový soubor dat s obsahem spojení v závodě, což znamená obyčejný ASCII soubor, ve kterém jsou jednotlivé sloupce oddělené mezerami. V prvním řádku souboru si nadefinujeme názvy pro jednotlivé sloupce, čímž nadefinujeme názvy proměnných, neboli názvy položek databáze. To udělejte v obyčejném textovém editoru (Notepad, Write) nebo použijte Word, ale soubor uložte jako TXT, oddělený mezerami. Zde můžete i vymazat některá spojení, pro která nebudeme chtít tisknout QSL. Soubor bude vypadat například takto:

DATE	TIME	MHZ	CALL	RST	MODE
20/12/98	10:20	28	OH5IJL	599	CW
20/12/98	10:21	28	KP4IOK	599	CW
20/12/98	10:23	28	K1DFG	599	CW
20/12/98	10:25	28	DF2UJK	599	CW
20/12/98	10:28	28	VK1TDN	599	CW

Při volbě „Otevření“ textových souborů z programu MS Excel nám program automaticky nabídne rozdělit uspořádané sloupce do jednotlivých buněk. (obr. 1). Jak je vidět z obrázku, je důležité, aby sloupce pěkně „zarovnávaly“. U takto otevřeného souboru zkontrolujeme správnost zařazení dat do jednotlivých sloupců (můžeme upravit i názvy sloupců) a zapíšeme do formátu XLS (např.: data.xls). Data tak máme připravená.

Nyní si musíme nadefinovat soubor hromadné korespondence ve Wordu. Tady si musí každý zaexperimentovat sám. Tak především: definice velikosti stránky a orientace by měla být podobná velikosti QSL lístků. V menu „Nástroje - Hromadná korespondence“ (obr. 2) nastavíme v „Hlavním dokumentu“ typ slučovávání na formulářové dopisy a dále zadáme název souboru „Zdroje dat“ (data.xls).

Pokud se nám automaticky nezobrazují ikony pro hromadnou korespondenci, je vhodné v menu „Zobrazit - Panely nástrojů“ tak učinit. Nyní musíme vložit proměnné do dokumentu na tu polohu, kam ji budeme chtít tisknout. Je dobré využít vložení objektu „Textové pole“, kde si ve vlastnostech nastavíte Obtékání - žádné, Výplň a Čáru - bez výplně a pak můžete s objektem pohybovat jak se vám zlíbí. Pro vkládání proměnných vám poslouží položka „Vložit slučované pole“. Názvy proměnných budou zobrazeny na dokumentu v uvozovkách. Jednotlivé položky (proměnné) v řádku si raději vycentrujte na tabelátory, které nastavíte na střed textu. To uděláte tak, že na horní lištně myši nadefinujete kliknutím tabelátory, které budou implicitně zarovnávat texty zleva. Pokud chceme změnit vlastnosti tabelátorů, musíme pravým tlačítkem myši v řádku „najít“ do vlast-



Obrázek 1



Obrázek 2

ností „Odstavce“ a dále do „Tabelátorů“, kde změním nastavení pozic i zarovnávání textu, popřípadě přidávat a odebírat.

U textů můžeme obdobně měnit vlastnosti textů tzv. výška, typ písma, barva (u barevných tiskáren). (obr. 3) Texty, které nebudou v uvozovkách, se vytisknou tak jak jsou.

Pokud byste měli ve vašich datech i QSL - manažery, využijte nadefinování tisku položky za příspěvní podmínky Vložit pole.

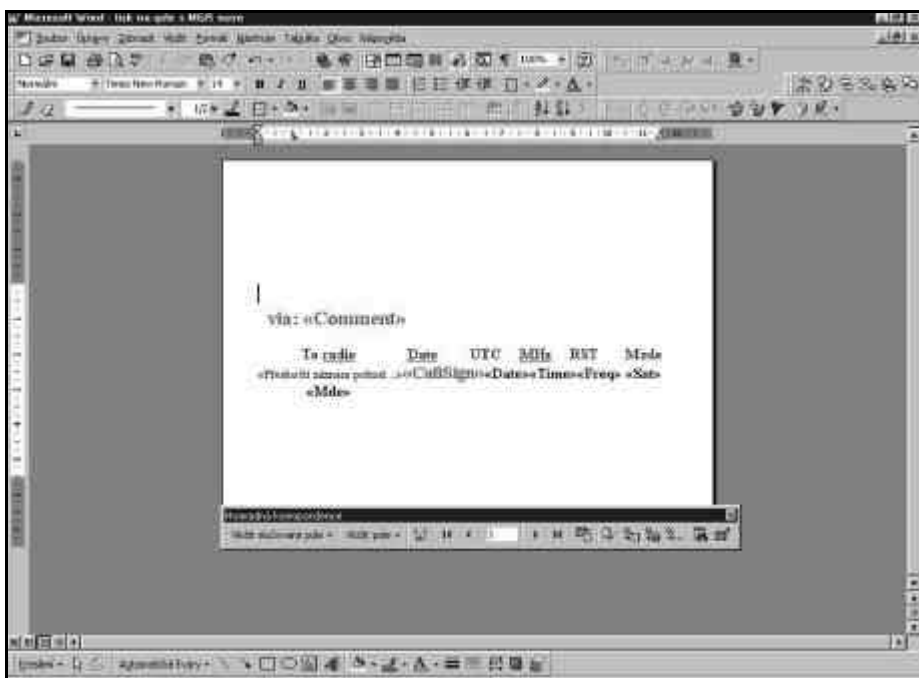
Nadefinovat úspěšně tento tisk je opravdu oříšek. Pomoci vám může ještě v ikonách nástrojů „Zobrazení slučovaných dat (<<ABC>>)“ a možnosti posunu po zdroji dat, abyste viděli, jak to bude ve finále vypadat.

Vlastní tisk je vcelku bez problémů (pokud podavač pracuje spolehlivě a lístky se někde nezpřičí).

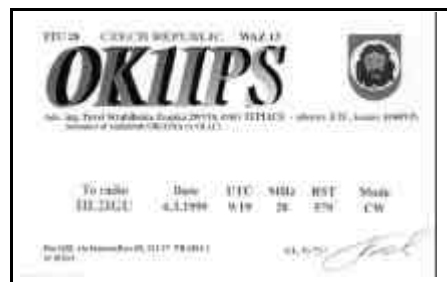
Nebo jsem si vědom toho, jak těžké je trefit se do předtisknutých kolonek a tabulek, nechal jsem si udělat lístky bez tabulky a mám tak více prostoru pro manipulaci. Názvy kolonek tabulky tisknu rovnou s daty. (obr. 4)

Nejsem si jist, zda jsem dokázal dostatečně přesně popsat daný algoritmus, a proto jsem k dispozici na E-mailu: stroggy@mail.sdcs.cz a také na packetu OKOPPR (tam jen zřídka). Přeji vám všem, jestli se tímto problémem chcete zabývat, aby vám to šlo dobře a usnadnilo si tak práci na minimum. 73!

Pavel Strahlheim, OK1PS



Obrázek 3



Obrázek 4

# Radioamatérské souvislosti

## Stalo se před sedmdesáti lety

Rok 1930 byl pro radioamatéry skutečně velice významným rokem. První radioamatérské spojení se sice u nás, zásluhou Pravoslava Motyčky (později OK1AB) a pana Šimandla, uskutečnilo již 8. listopadu 1924, ale to však bylo ještě „načerno“. Po četných žádostech o povolení radioamatérské činnosti byli dne 28. března 1930 předvoláni první uchazeči na Ministerstvo pošt a telegrafů k vykonání zkoušky a byly jim propůjčeny první koncese na vysílací radioamatérské stanice.

Těmito průkopníky se stali:

OK1AA, Ing. Mirko Schaferling, Praha XII, Šumavská 32

OK1AB, Pravoslav Motyčka, Praha-Braník, Krčská 234

OK2AC, MUC. Zdeněk Neumann, Telč 39

OK1AF, Josef Šetina, Praha-Nusle, Havlíčkova 169

OK2AG, Ladislav Vydra, Telč 67/1

OK1AH, Alois Weirach, Městec Králové, nám. č. 9

Zkoušku vykonal ještě prof. Václav Vopička, ale tomu bylo povoleno uděleno později. Všichni byli členy

spolku Krátkovlnní Amatéri Českoslovenští, který měl tenkrát sídlo v Konviktské ulici číslo 5 v Praze I.

Velkým průlomem byla mezinárodní Washingtonská konference konaná v říjnu 1927. Ta se zabývala i radioamatérskými stanicemi. Přidělila radioamatérům několik kmitočtových pásem, předepsala jim povinnost „zařazovat do svého vysílání častěji volací značku“, jejíž formu přesně ustanovila (ta platí mimo jiné dodnes) a přijala zásadní pravidla o „činnosti soukromých pokusných

stancí“. V jednom z nich se pravilo, že „operatři amatérských stanic musí se podrobiti zvláštní zkoušce“. Byl také stanoven maximální příkon koncového stupně na 50 W a tato kmitočtová pásma:

3,5-3,6 MHz

7,0-7,3 MHz

14,0-14,4 MHz

28,0-30 MHz

56-60 MHz

V našich povolovacích podmínkách bylo uvedeno, že vysílání nesmí se dít v době, kdy vysílá nejbližší rozhlasová stanice svůj program, že je nutno vést přesný deník, že je nutno 2x ročně podávat písemnou zprávu o praktických a vědeckých poznatcích získaných v příslušném období a další.

Co musel uchazeč o koncesi předložit?

a) průkaz svéprávnosti (tj. dosažení věku 21 let)

b) průkaz zachovalosti vydaný příslušným úřadem

### Stanice pro diplom VRK

123	DH4RAE	201	OK1DLA	219	OK1VHV	358	OK2BNC	282	OK2OR	129	OK2VGD
159	DJ5QK	050	OK1DMM	308	OK1WFE	154	OK2BNF	181	OK2OU	280	OK2VH
252	DK3MM	329	OK1DMQ	042	OK1WI	246	OK2BNT	224	OK2PAB	214	OK2VKG
183	DL4FCS	357	OK1DOR	071	OK1XM	240	OK2BOB	195	OK2PAM	356	OK2VNA
322	DL4MFG	063	OK1DPF	337	OK1XR	281	OK2BOR	248	OK2PAU	375	OK2VNN
192	F5LHH	270	OK1DZ	264	OK1XW	241	OK2BPU	221	OK2PAX	332	OK2VP
166	HB9LDU	216	OK1EP	141	OK1YB	349	OK2BPX	058	OK2PAY	247	OK2VRX
124	OE5BMO	136	OK1EU	268	OK1YG	244	OK2BQD	257	OK2PB	227	OK2VX
361	OK1AA	083	OK1EV	338	OK1YS	056	OK2BQF	132	OK2PBC	253	OK2WE
153	OK1AAZ	049	OK1FB	150	OK1ZL	185	OK2BQO+	024	OK2PBE+	179	OK2WFW
300	OK1ABF	272	OK1FGY	314	OK1ZN	294	OK2BR	312	OK2PBH	032	OK2WK
158	OK1AD	238	OK1FHP	015	OK2AIS	341	OK2BRY	291	OK2PBK	259	OK2WO
211	OK1ADO	045	OK1FR	176	OK2AJ	079	OK2BSA	371	OK2PBM	323	OK2WW
261	OK1ADW	254	OK1FV	160	OK2BAP	199	OK2BSB	293	OK2PCH	134	OK2XA
169	OK1ADZ	137	OK1GR	127	OK2BAR	344	OK2BUX	307	OK2PCN	145	OK2XFU
292	OK1AEE	303	OK1HCD	114	OK2BAV	352	OK2BVT	242	OK2PCO	106	OK2XOI+
067	OK1AEH+	299	OK1HH	274	OK2BBB	086	OK2BVG	326	OK2PCQ	084	OK2XVK+
331	OK1AEY	196	OK1HJ	191	OK2BBB	065	OK2BX	090	OK2PCR	022	OK2XZ
186	OK1AFF	140	OK1HX	019	OK2BBH	162	OK2BXA	364	OK2PCX	302	OK2YJ
155	OK1AFJ	138	OK1IAL	263	OK2BBJ	164	OK2BXM	115	OK2PCY	276	OK2YZ
144	OK1AFY	289	OK1IAO	372	OK2BCJ	228	OK2BXW	025	OK2PDD+	284	OK2ZEM
190	OK1AFZ	165	OK1IAS	206	OK2BCN	273	OK2BZT	108	OK2PDS	217	OK2ZZ
340	OK1AGA	287	OK1IBE	107	OK2BCP	104	OK2BZV+	117	OK2PEN	119	OK2ZU
317	OK1AGO	046	OK1IG	258	OK2BCR	373	OK2DA	171	OK2PEO	277	OK2ZZ
220	OK1AGS	324	OK1IWQ	207	OK2BCZ	076	OK2DB	269	OK2PEQ	041	OM1AA
362	OK1AHX	110	OK1JAX	203	OK2BDA	068	OK2DE	306	OK2PFO	283	OM2AD
297	OK1AIL	231	OK1JB	077	OK2BDB	350	OK2DU	251	OK2PGW	157	OM2KM
360	OK1AJD	256	OK1JDJ	105	OK2BDL+	210	OK2EI	365	OK2PJH	184	OM3AX
315	OK1AK	066	OK1JIM	040	OK2BDU	027	OK2FD	271	OK2PKY	209	OM3CAF
08	OK1AL	232	OK1JKR	103	OK2BEH	014	OK2FEI	035	OK2PLH+	047	OM3CAZ
178	OK1ALY	336	OK1JMA	250	OK2BET	093	OK2FH	339	OK2PMV	260	OM3CBT
313	OK1AMD	290	OK1JMS	298	OK2BFI	039	OK2GE	037	OK2PO	143	OM3CED+
173	OK1AN	161	OK1JO	305	OK2BFY	245	OK2HBR	029	OK2PPA	202	OM3CFK
237	OK1APH	333	OK1JSF	233	OK2BGA	366	OK2HHF	028	OK2PY	204	OM3CFN
044	OK1APS+	053	OK1JST	055	OK2BGE	142	OK2HI	074	OK2QC	064	OM3EA
060	OK1AQ	102	OK1KD	033	OK2BGI	208	OK2HST+	075	OK2QU	236	OM3IAG
130	OK1AQE	295	OK1KZ	089	OK2BGW	023	OK2HY	213	OK2QX	043	OM3MB
296	OK1AQL	301	OK1LV	222	OK2BHA	072	OK2JA	069	OK2RN	182	OM3MH+
052	OK1ARN	346	OK1MAY	013	OK2BHB	351	OK2JEW	082	OK2RZ	070	OM3OF+
374	OK1ARQ	091	OK1MC	230	OK2BIJ	279	OK2JK	249	OK2SG	057	OM3QQ
325	OK1AW	156	OK1MD	030	OK2BIL	081	OK2KE	347	OK2SJS	146	OM3TBE
193	OK1AWJ	149	OK1MO	095	OK2BIQ	085	OK2KJ	235	OK2SMG	345	OM3TBB
078	OK1AWO	063	OK1MOC	012	OK2BIX	096	OK2KK	353	OK2SMI	180	OM3TJC+
363	OK1AWR	265	OK1MP	048	OK2BIZ	311	OK2KR	348	OK2SPS	189	OM3UN+
051	OK1AWT	225	OK1MR	218	OK2BJJ	170	OK2KS	319	OK2SS	177	OM3WRZ
342	OK1AZA	092	OK1NB	120	OK2BJK	334	OK2KY	278	OK2SSJ	174	OM4DX
175	OK1BB	321	OK1NG	122	OK2BJR	205	OK2LC	223	OK2SW	031	OM4PC+
172	OK1BP	101	OK1NH	152	OK2BJT	226	OK2LF	151	OK2SWD	054	OM4XX+
08	OK1BY	316	OK1NR	089	OK2BJY+	100	OK2LH	139	OK2SXX	188	OM5BP
369	OK1CKV	229	OK1NV	194	OK2BKB	088	OK2LN	017	OK2TB	121	OM5NJ
318	OK1CM	370	OK1OH	335	OK2BKE	038	OK2LQ	087	OK2TH	062	OM6CW
116	OK1CV	304	OK1PD	118	OK2BKP	021	OK2LS	343	OK2TT	328	OM7GW
288	OK1DAV	113	OK1PQ	262	OK2BKQ	036	OK2LT	126	OK2TU	168	OM7RR
147	OK1DBF	330	OK1RR	215	OK2BL	327	OK2MBN	310	OK2UA	080	OM7YE
125	OK1DCE	167	OK1SVS	187	OK2BLB	234	OK2MW	098	OK2UHM	131	OM8RA
148	OK1DCL	200	OK1TD	354	OK2BLR	011	OK2MZ	133	OK2UQ	097	SM4EVP
309	OK1DFE	212	OK1TJ	286	OK2BMB	266	OK2NA	094	OK2UZ	359	VE3NBW
267	OK1DFK	111	OK1UK	018	OK2BMC	034	OK2NX	255	OK2VDG	368	VK2FHC
135	OK1DH	320	OK1UT	285	OK2BMG	016	OK2OJ	243	OK2VED	197	VU2MY
367	OK1DKM	239	OK1VEY	026	OK2BMS	073	OK2ON	020	OK2VFX	198	VU2RBI
355	OK1DKR	275	OK2BNA	059	OK2OQ	109	OK2VGC	112	WA9AXA		

Stav k 10. 2. 2000

+ za značkou = Silent Key

## Diplom Veterán Radio Klubu

Diplom se vydává za spojení nebo poslech nejméně třiceti amatérů, kteří jsou členy Veterán Radio Klubu. Z počtu třiceti značek amatérů je třeba vybrat takové, aby se z jejich sufixů (vždy jen z jednoho písmena), dal sestavit název VETERAN RADIO KLUB. Výjimkou je klubová stanice OK5VRK, jejíž sufix pro diplom lze použít celý, ale jen pro začáteční písmena slov Veterán Radio Klub a do celkového počtu třiceti amatérů se započítává pouze 1x. Spojení se stanicí OK5VRK není podmínkou pro udělení diplomu. K základnímu diplomu jsou vydávány doplňující nálepky za poslech nebo spojení dalších členů Veterán Radio Klubu do celkového počtu 60, 100, 150, 200, 250 a 300. Platí spojení nebo poslech všemi druhy provozu na KV i VKV uskutečněná po 1. 1. 1994. Neplatí spojení uskutečněná přes převaděče. K žádosti s čestným prohlášením se přiloží výpis ze staničního deníku. Poplatek za diplom činí pro OK a OM 50 Kč, pro zahraniční stanice 10 IRC, 10 DEM nebo 5 Euro. Nálepky k základnímu diplomu jsou vydávány za spojení i poslech žadatelům, kteří vlastní již základní diplom a zašlou SASE a výpis ze staničního deníku dalších stanic členů Veterán Radio Klubu. Poplatek za doplňující nálepku činí 10 Kč a je možno jej poukázat i v českých poštovních známkách. Žadosti společně s poplatkem

zasílejte na adresu diplomového manažera VRK: OK2BEH, Zdeněk Životný, Dřínová 1645, 66601 Tišnov.

Na přání řady radioamatérů, kteří mohou pracovat pouze provozem FM, se vydává VKV diplom Veterán Radio Klubu za provoz na VKV. Diplom se vydává za spojení nebo poslech nejméně dvaceti amatérů, kteří jsou členy Veterán Radio Klubu. Z počtu dvaceti značek amatérů je třeba vybrat takové, aby se z jejich sufixů, vždy jen z jednoho písmena, dal sestavit název VETERAN RADIO KLUB. Výjimkou je klubová stanice OK5VRK, jejíž sufix pro diplom lze použít celý, ale jen pro počáteční písmena slov Veterán Radio Klub a do celkového počtu dvaceti amatérů se započítává pouze 1x. Spojení se stanicí OK5VRK není podmínkou pro udělení diplomu. K základnímu diplomu jsou vydávány doplňující nálepky za poslech nebo spojení dalších členů Veterán Radio Klubu do celkového počtu 50, 100, 150, 200, 250 atd. Platí spojení nebo poslech všemi druhy provozu pouze na VKV, uskutečněná po 1. 1. 1996. Započítávají se i spojení přes převaděče včetně Packet Radia. Ostatní podmínky jsou shodné s výše uvedeným diplomem.

Upozorňujeme, že spojení pro diplomy platí od patřičného roku, i když operátor tehdy ještě nebyl členem VRK. Diplomů VRK bylo vydáno již asi 260!

František Frýbert, OK2LS

## Inzerce

**Koupím i použitou směrovku na 28 MHz (24, 21) typu HB9CV, Yagi a pod - udejte prosím cenu a stav. Tomáš Krejča, tel. 0602-359724 nebo e-mail dtp@post.cz.**

**Koupím knihy autora Josefa Daneše - „Z tajemství etheru“ a „Amatérská radiotechnika a elektronika - 1. díl“.** Milan Rázl, Květnou 24, Havl. Brod, tel. 0602 663120.

**Koupím FB RXy R5 + R250M2** se síťovými zdroji a příslušenstvím; X-taly 9,000 a 27,500 MHz; jaz. relé JRM - IZ na 5V; nepoužité elky ECC85; ECC88; GF31; 14TA31; 6Z31; DF97; DF668; DF669; Radiožurnál SZR do roku 1996. Prosím, kdo má zkušenosti s přestavbou RX R5 případně R4 na tranzistory. Miroslav Říšský, Dolnokubinská 1444, 393 01 Pelhřimov, tel. po 20. hodině (0366) 332583.

c) průkaz, že stanice bude zřízena a provozována k vědeckým účelům

d) popis stanice a její zapojovací vzorec

Po podání žádosti si pak ministerstvo pošl a telegrafů samo vyžádalo:

a) zjištění o žadatelově spolehlivosti

b) zjištění, že ministerstvo národní obrany a ministerstvo vnitra nemají námitek

c) průkaz žadatelovy teoretické a praktické způsobilosti (vysvědčení o zkoušce)

Bylo vydáno také Ustanovení o zkoušce žadatelů za koncese vysílacích radiotelefonních nebo radiotelegrafních stanic. V jednom z paragrafů se pravilo:

1) Při praktické zkoušce nutno prokázat schopnost vysílati Morséovy znaky, přijímatí podle sluchu a čistí podle pásky.

2) Při zkoušce z vysílání Morséových značek nutno prokázat schopnost vysílati během 5 minut nejméně 50

slov textu v otevřené řeči ... Hra klíčem musí být pravidelná a souvislá. Kromě toho musí kandidát sám sepsati radiotelegram, používaje při tom nejvíce užívaných zkratk, musí podle předpisů zavolatí předpokládanou stanici a této stanici odeslatí telegram. Konečně musí prokázatí znalost neobvyklejších zkratk, terých se užívá při volání stanice, při hlášení a při odpovídání.

Teoretická zkouška měla tyto předměty:

1) všeobecná znalost o elektřině

2) teoretické základy vysokofrekvenční elektrotechniky

3) praktickou vysokofrekvenční elektrotechniku

4) domácí i mezinárodní předpisy, jimiž jsou upraveny povinnosti koncesionářů vysílacích a přijímacích radiotelegrafních a radiotelefonních stanic

Abychom si mohli udělat představu o náročnosti zkoušek, uvedu pár konkrétních otázek:

- Co nazýváme magnetismem?

- Co je to magnetická indukce B?

- Popište vnitřní složení sluchátka. Proč jest ve sluchátku umístěn trvalý magnet?

- Mohl byste stručně naznačiti princip radiotelegrafie?

- Co je to okruh otevřený a uzavřený při vysokofrekvenční technice? Jak se od sebe liší?

- Představuje venkovní nebo otevřená antena čistou kapacitu?

- Můžeme antenu libovolně zkracovati a prodlužovati?

- Popište průběh děje, spojíme-li póly nabitého kondensátoru, aby celek tvořil oscilační obvod.

- Jak je upraven okruh elektronové lampy, aby tato vyvozovala elektrické kmity?

- Jakým způsobem můžeme klíčovati lampový vysílač?

Zdeněk Prošek, OK1PG

## Remes - město historie, vína a antén TONNA

Reims, česky Remes, je město v severozápadní Francii. Znalci historie vědí, že ve zdejší katedrále bývali korunováni francouzští králové, milovníci vína pak znají toto město jako středisko kraje Champagne, produkující světoznámé originální šampaňské víno. Pro radioamatéry je Remes městem VKV antén - sídlí zde známá anténářská firma TONNA.

Od roku 1997 se sice část firmy vyrábějící antény nazývá AFT (Antennes FT), ale původní název TONNA bude mezi amatéry jistě ještě dlouho používán. Firmu TONNA založil pan Marc Tonna, kterému patří známá značka F9FT. V druhé polovině čtyřicátých let začalo ve Francii televizní vysílání z Eiffelovy věže v Paříži a zájemci o toto vysílání se snažili o příjem i ve vzdálenějších oblastech. Pan Tonna zkonstruoval antény, které se osvědčily pro

dálkový příjem. Zájem byl takový, že po počáteční kusové výrobě v garáži vybudoval firmu zásobující televizními antény celou zemi. A pro aktivního amatéra pak už bylo samozřejmé věnovat se i oblasti antén pro radioamatéry. Nyní firmu již delší dobu vede syn pana M. Tonny pan Franck Tonna F5SE.

Když jsem na pozvání pana Tonny poprvé navštívil jeho firmu, ověřil jsem si známou zkušenost, že Francouzi uznávají jako světový jazyk pouze francouzštinu. Na mé dotazy, jak se k sídlu firmy TONNA dostat, jsem neuspěl ani s angličtinou ani s němčinou. Až v recepci blízko hotelu jsem pochodil lépe a po chvíli jízdy správným směrem se mi pan Tonna již ozval na domluveném kmitočtu a za chvíli jsem již byl v ulici Boulevard Dauphinot, kde firma sídlí. O těchto zkušenostech se zmiňuji proto, že pan Franck Tonna je zcela výjimečný - ovládá perfektně kromě francouzštiny také angličtinu, němčinu a ruštinu.

Druhý den jsem se seznámil s provozem firmy - antény se vyrábějí v dokonale vybavených halách na moderních automatech. Tím je zaručena vysoká přesnost při sériové výrobě. Důležitý je také materiál - používána slitina hliníku a magnézia je pevná a odolná proti korozi, mechanické vlastnosti jsou dány také použitím trubek tažených za studena a povrchově upravených ve vlastní galvanizovně. Tím je dán výjimečně hladký a lesklý povrch neměníci své vlastnosti ani po letech používání.

Zajímavé a dříve často diskutované je provedení aktivních prvků, zářičů. Je zde použit klasický dipól přímo napojený na výstupní „N“ konektor. Nesymetrie je účinně kompenzována originálním způsobem vedení napájecího kabelu. Toto řešení má mnoho výhod - odpadají různé symetri-začíní a transformační členy, mnohdy mechanicky komplikované nebo vnášející přídavný útlum a výkonové omezení. Toto řešení bylo vyhodnoceno jako nejvhodnější i pro velké anténní systavy pro provoz EME, kde je třeba kalkulovat s každou desetinou dB, v obsáhlém článku



G8MBI (Dubus 4/98). V neposlední řadě je zvláště pro naše amatéry důležitá cenová úroveň antén TONNA. Jejich ceny jsou až o polovinu nižší než obdobné typy jiných výrobců. Všechny výrobky firmy AFT TONNA jsou v prodeji i v České republice. Kromě antén je zajímavé také dodávané příslušenství - jsou to koaxiální sluchovače pro sdružování antén do soustav. Vyrábějí se pro sloučení dvou nebo čtyř antén v pásmech 144, 432 a 1296 MHz. Jsou zhotoveny ze slitiny mědi s malým koeficientem tepelné roztažnosti, takže nemění své vlastnosti v širokém rozmezí teplot, kterým jsou vystaveny. Opatřeny jsou konektory typu „N“. Anténní teleskopické stožáry pro „portable“ použití s rychloupínacími svorkami jednotlivých segmentů jsou jistě také zajímavé. Dodávají se v délkách 4, 6 a 8 m. Problémy s TVI a BCI pomohou vyřešit filtry TONNA pro KV i VKV pásma



připojované k anténnímu konektoru televizního nebo rozhlasového přijímače.

Antény F9FT TONNA jsou bezesporu celosvětově nejpoužívanějšími anténami pro VKV amatérská pásma a staly se již téměř legendou. V příloze tohoto článku naleznete přehled všech vyráběných typů a jejich údaje.

Vladimír Folprecht, OK1AJD

VKV antény AFT Tonna							
Prvek	Délka (m)	Zisk (dBi)	Váha (kg)	Vzdál. ve skup. (m)		Výkon	Plocha (m <sup>2</sup> )
				Rozteč V	Rozteč H		
<b>Antény pro pásmo 2 m</b>							
4	0,93	8,90	1,00	1,76	1,76	1 kW	0,02/0,05
2 x 4	1,03	8,90	1,20	1,76	1,76	1 kW	0,06
9	3,47	13,10	3,00	2,77	2,77	1 kW	0,10/0,15
9 (portable)	3,47	13,10	2,20	2,77	2,77	1 kW	0,07/0,13
2 x 9	3,57	13,10	3,30	2,77	2,77	1 kW	0,16
11	4,56	14,20	3,50	3,53	3,32	1 kW	0,17/0,18
2 x 11	4,62	14,00	4,20	3,05	3,05	1 kW	0,2
17	6,57	15,30	6,50	3,85	3,74	1 kW	0,25/0,29
<b>Antény pro pásmo 70 cm</b>							
9	1,24	12,90	1,20	0,92	0,92	1 kW	0,03/0,04
19	2,82	16,20	1,90	1,25	1,25	1 kW	0,06/0,09
2 x 19	3,25	16,00	2,20	1,25	1,25	1 kW	0,09
21	4,60	18,20	3,10	1,62	1,62	1 kW	0,13/0,16
<b>Antény pro pásmo 23 CM</b>							
23	1,75	17,90	1,40	0,70	0,70	300 W	0,05/0,06
35	3,07	19,80	2,50	0,82	0,82	300 W	0,11/0,13
55	4,64	21,50	4,00	1,05	1,05	300 W	0,12/0,2
<b>Antény pro pásmo 6 m</b>							
5	3,45	10,00	4,90	5,58	4,50	600 W	0,13/0,35
<b>Anténní teleskopické stožáry</b>							
Typ	Výška složená	Výška rozložená	Průměry				
4 x 1	1,12 m	3,7 m	32/36/40/45 mm				
3 x 2	2,1 m	5,7 m	32/36/40 mm				
4 x 2	2,12 m	7,7 m	32/36/40/45				
<b>TVI/BCI filtry</b>							
Typ	Kmitočet MHz	Potlačení	Vnesený útlum				
33308	0-33 + 144-146	30-45 dB (0-33 MHz)	10-3 dB (40-108 MHz)				
		45 dB (145 MHz)	3-1 dB (170-900 MHz)				
33310	0-33 MHz	40-60 dB (0-33 MHz)	10-1 dB (40-900 MHz)				
33312	432-434 MHz	35 dB	1-3 dB (40-250 MHz)				
			4-1 dB (470-900 MHz)				

## Diplom Rozhledny

Radioklub Štětí, OK1KST, vydává diplom „Rozhledny České republiky“. Diplom se vydává ve dvou třídách pro radioamatéry vysíláče a v jedné pro radiové posluchače. Diplom lze získat na základě žádosti o vydání a po splnění následujících podmínek.

**Cíl diplomu:** Navštěvovat a navazovat radioamatérská spojení z rozhleden, které se nalézají na území České republiky a jsou uvedeny na mapě rozhleden, kterou vydala firma B. A. T. Program s. r. o., Rožnov pod Radhoštěm, 1. máje 1000.

**Pořadatel:** Radioklub Štětí OK1KST, Dlouhá 689, 411 08 Štětí

**Sponzor:** Ofsetová Tiskárna WENDY s.r.o., Kokořínská 1615, 276 01 Mělník

**Manažeri diplomu:** OK1VPY, OK1UPU

### Technické podmínky diplomu:

1. Spojení lze uskutečnit na všech radioamatérských pásmech všemi povolenými druhy provozu se stanicemi na území ČR.

2. Spojení uskutečněná přes aktivní pozemní převáděče a během jakéhokoliv závodu jsou neplatná.

3. Spojení obsahuje značku, report, jméno a QTH (výslovně uvést oficiální název rozhledny).

4. Spojení s toutéž stanicí je možné opakovat, avšak z jiné rozhledny.

5. Spojení je možné též uskutečňovat z nově postavených rozhleden, které nejsou uvedeny v seznamu. Tyto budou průběžně doplňovány.

6. Do diplomu lze započítat navázaná spojení po 1. 6. 1999.



Krásenský vrch



Kozova hora

### Bodové ohodnocení:

**Diplom - třída „SPECIÁL“** - vysílání pouze z navštívených rozhleden (mobil nebo /portable)

1. Stanice vysílající z rozhledny nebo její těsné blízkosti si započte 10 bodů za každou novou rozhlednu, kterou navštíví a z které naváže alespoň 1 radioamatérské spojení. Za každé další spojení s ostatními stanicemi si započte 1 bod.

2. Za každé navázané spojení z rozhledny na jinou rozhlednu s novou stanicí je získáno 10 bodů.

**Diplom - třída „ZÁKLADNÍ“** - vysílání z libovolného QTH

1. Při vysílání z rozhledny - bodové ohodnocení jako ve třídě „SPECIÁL“

2. Z libovolného QTH - za navázané spojení s ostatními stanicemi je získáno 1 bod.

### Diplom - třída „SWL“ - posluchači

1. Za odposlech první stanice z nové rozhledny je získáno 10 bodů a za odposlech ostatních stanic z téže rozhledny je získáno 1 bod.

### Získání diplomu:

K obdržení diplomu je nutno získat 100 bodů v soutěžní třídě a zaslat žádost o vydání diplomu s příloženým výpisem ze staničního deníku. Žádost o vydání diplomu zasílejte na adresu: Tiskárna WENDY s. r. o., OK1UPU, Zdeněk Fořt, Kokořínská 1615, 276 01 Mělník. Vydání diplomu sponzoruje Tiskárna WENDY Mělník. Diplom bude předáván zdarma na různých radioamatérských setkáních. Zájemcům o zaslání poštou bude účtováno pouze poštovné a balné.



Kryky u Pobořan



Diplom Rozhledny

## Jak jsme plnili diplom Rozhledny ČR

Když jsem se poprvé dočetl na paketu o diplomu Rozhledny, přiznám se, že jsem si nemyslel, že to bude mít nějaký velký ohlas. Kdopak v dnešní uspěchané době poleze na rozhledny? Teď vidím, jak jsem se hluboce mylil.

Když jsem jednoho krásného červencového dne na chalupě proladoval pásmo 2 metry a uslyšel stanice OK1VPY a OK1UPU, jak vysílají z rozhleden a jaký je o ně zájem, řekl jsem si, že na tom asi něco bude. Chalupa je v Českém středohoří poblíž Úštěka, a tak jsem vzal první do ruky mapu Českého středohoří a hledal tam nějaké rozhledny. Když jsem objevil poblíž rozhlednu Varhoš, bylo rozhodnuto - jde se na to! Na „portejbl“ si vozím IC-706MKII, dále jsem popadl malý akumulátor 9 Ah, „magnetickou“ anténu 1/4 l a s Helenou OK1HSI jsme vyrazili na Varhoš. Na vrcholu rozhledny nás však čekalo nemilé překvapení - jakmile jsem zaklíčoval „706-ku“ staženou

na nejmenší výkon, transceiver se vypnul a fungoval pouze na příjem. Pásmo bylo plné stanic a my jsme se mohli kochat akorát tak výhledem na Labe. Aktivita na pásmu potvrdila, že akce „Rozhledny“ se setkává s mimořádným ohlasem.

Takže první pokus se sice nevydařil, ale jak říkají karbaníci: „První vyhrání z kapsy vyhrání“. Na příští víkend jsem se už nechtěl nechat ničím zaskočit, a tak jsem si obstaral podmínky diplomu se seznamem rozhleden, připravil akumulátor 35 Ah, batoh, TRX, anténu, dobrou vodu, dobré boty, dobrou náladu, něco na psaní a něco na zub. Za cíl naší cesty byla zvolena rozhledna Kohout. 24. 7. 99 po obědě jsme vyrazili. Asi po 2 km chůze od

zaparkovaného auta s akumulátorem v batohu na zádech jsem začal pochybovat o správnosti jeho rozhodnutí. Naštěstí se před námi objevil Kohout. Stará kamenná stavba měla nahoře dost rezaovou konstrukci a na vrcholku zůstala jen asi 3 prkna. Po „vyplazení“ se z posledních sil na vrchol jsem konečně sundal batoh, vyzdimal úplně mokré tričko a dal je sušit. Teprve teď jsem si mohl pořádně všimnout, že Kohout je kolem dokola přerostlý vysokými stromy a vlastně není vůbec nikam vidět. Na zmíněná prkna jsme položili transceiver a připojili akumulátor a anténu. U zařízení mohl stát pouze jeden z nás a to na posledních schodech. Ve 12:35 UTC jsme zapnuli



Helena, OK1HSI na Kohoutu

TRX, vyhledali volný kmitočet 145,400 MHz a začalo naše první a nezapomenutelné vysílání z rozhledny. Nečekávaný „pile-up“ nám byl odměnou za vynaloženou námahu. Helena OK1HSI



## Celkové pořadí stanic v počtu navštívených rozhleden

ze kterých bylo navázáno minimálně 1 spojení, stav k 31. 12. 1999:

1.	OK1XCH	61	12.-16.	OK1HPX	9	21.-29.	OK1AMO	7
2.	OK1UPU	55		OK1HSI	9		OK1ARH	7
3.	OK1DRY	39		OK1JLT	9		OK1FFU	7
4.	OK1DRK	35		OK1MJU	9		OK1IFF	7
5.	OK1MKQ	31		OK1XRP	9		OK1ISW	7
6.	OK1DTG	21	17.-20.	OK1CYC	8		OK1ULK	7
7.	OK1VPY	16		OK1DPQ	8		OK1UYL	7
8.	OK1VZW	15		OK1IGO	8		OK2LN	7
9.	OK1AR	12		OK1JUJ	8		OK5VRK	7
10.-11.	OK1SI	10						
	OK1TJO	10						

6 rozhleden: OK1DZ, IEI, JFH, MJA, MMU, MUE, MZM, RCG, RPS, XFJ, XVZ, ZSV, OK2BGI, 2LS, 2PWJ, 2TDL

## Soutěž o stříbrnou a zlatou známku

Pro značný zájem o získání diplomu „Rozhledny ČR“ a zkvalitnění soutěže byla tato aktivita rozšířena o soutěž k získání doplňující známky. Platí pro ni stejné podmínky, jako pro získání diplomu „Rozhledny ČR“, body za uskutečněná spojení pro diplom „Základní“ a „Speciál“ se sčítají. Počet bodů potřebný pro získání stříbrné známky je 1000 bodů, zlaté známky 2000 bodů. Výpis z deníku s čestným prohlášením zašlete na adresu uvedenou v podmínkách diplomu. Podle počtu bodů ze zaslání výpisu z deníku bude zaslána doplňující známka poštou.

## Rozhlednové dny

Vydavatel diplomu Radioklub OK1KST štědře vyhláší pro rok 2000 novou aktivitu pod názvem „Rozhlednové dny“. V tyto dny vyzýváme ke zvýšené aktivitě pro získání diplomu a doplňující známky. Účast na jednotlivých dnech je individuální. Vyslání z rozhleden není organizováno a záleží jenom na dohodě, toleranci a slušnosti účastníků. „Rozhlednové dny“ jsou vyhlášeny na každou třetí sobotu v měsíci (20. květen, 17. červen, 15. červenec, 19. srpen, 16. září).

Zdeněk Fořt, OK1UPU



Společnost pro personální poradenství, specializovaná na IT a telekomunikace, včetně zahraničních projektů. Vyhledává kandidáty také na pozice z ostatních oblastí, a to počínaje administrativou, přes profesní specialisty, obchodníky až po vrcholový management.

[www.axios.cz](http://www.axios.cz)

udělala 71 QSO, já o něco méně a dodnes si to neumím vysvětlit, HI. 25. 7. 99 jsme si cestou do Prahy tak trochu „odsokočili“ na Špičák u České Lípy. Ten byl ale nepřístupný, a tak jsme tam udělali jen pár spojení a jeli domů.

Na následující víkend byl vybrán Velký Chlum u Děčína a Studenec u České Kamenice. Poprvé byla do akce „nasazena“ devítiprvková skládací Yagi a v záloze jednovatová „ručka“ ONWA. Na Velký Chlum jsme dorazili v 07:45 UTC. Je to krásná opravená rozhledna s pěkným výhledem na Děčín. OK1HSI udělala 50 QSO, já tradičně o něco méně. V 10:00 UTC jsme vyrazili směr Studenec. Zajímavým zážitkem, o kterém bych se chtěl zmínit, je hledání rozhledny. Stalo se mi, že ani někteří místní obyvatelé nevědí, kde ta rozhledna vlastně je. Takže po menším hledání a vypyřádání jsme našli výchozí bod v osadě Liska a vyrazili. Asi po 1 km chůze s aku-

mulátorem v ruksaku jsme byli u cíle. Jaké bylo naše překvapení, když jsme našli vysokou kovovou věž, velmi zkorodovanou, které chyběly části schodiště, dole obehanou ostnatým drátem. Nejdříve jsme vylezli nahoru na průzkum, což byl přímo kaskadérský kousek. Nahoře zbyl pevný plech asi 1x1 m, na kterém se dalo stát, ostatní plechy byly úplně rezavé, respektive tam vůbec nebyly. Po zdolání vrcholu s poněkud staženými některými partiiemi se

nám naskytl nádherný pohled na všechny světové strany. I když je kopec porostlý vysokými stromy, vrchol rozhledny je stále převyšuje. Bylo to jasné, musíme se všim nahoru! Tentokrát to bylo mnohem horší, ale podařilo se. Zatímco jsem na vrcholu Studence montoval 9 el. Yagi, což nebylo vůbec

## Seznam rozhleden pro diplom Rozhledny ČR

Č.	Název	Lokátor	Nadm.v.	Okres	Č.	Název	Lokátor	Nadm.v.	Okres
01.	Alexandrova rozhledna	JN89IH	496m	GBV	77.	Městská hora	JN79AX	291m	BBE
02.	Andrlův chlum	JN89EX	559m	FUO	78.	Milenka u Kunštátu	JN89GM	619m	GBL
03.	Babí lom u Brna	JN89GH	563m	GBV	79.	Milešovka	JO60XN	837m	ELT
04.	Babylon u Mohelna	JN89BD	491m	GTR	80.	Minaret u Lednice	JN88JT	175m	GBR
05.	Biskupská kupa	JO80RG	889m	HJE	81.	Mostka u Litoměřic	JO70BN	272m	ELT
06.	Blatenský vrch	JO60JJ	1040m	DKV	82.	Nestětická hora	JN79GS	536m	BBN
07.	Bolfaňek u Chudenic	JN69NL	583m	DKL	83.	Olověný vrch	JO60GI	802m	DSO
08.	Bramberk	JO70OS	797m	EJA	84.	Pancíř u Žel. Rudy	JN69PE	1214m	DKL
09.	Brněnské výstaviště	JN89HE	220m	GBM	85.	Pastýřská stěna	JO70CS	288m	EDE
10.	Bučina	JO60MG	582m	DKV	86.	Petřín-Jablonec n.N.	JO70OR	618m	EJA
11.	Cibulka v Praze	JO70EB	302m	APE	87.	Petřín v Praze	JO70EB	324m	APA
12.	Cvčivoc u Krnova	JO80UB	436m	HBR	88.	Peřín	JO60KI	1028m	DKV
13.	Čartak	JN99EJ	953m	HVS	89.	Ploučnická vyhlídka	JO70DS	220m	EDE
14.	Čechy pod Kosířem	JN89MN	300m	GPR	90.	Poledník u Prašín	JN69QB	1315m	DKL
15.	Čerchov u Domažlic	JN69JJ	1042m	DDO	91.	Praděd	JO80OC	1491m	HBR
16.	Černá hora	JO70UP	1299m	FTR	92.	Prašivá - Beskydy	JN99FP	843m	HFM
17.	Černá studnice	JO70OR	869m	EJA	93.	Prosečský hřeben	JO70NR	592m	EJA
18.	Čerňovka u Jičína	JO70QK	335m	FJI	94.	Réna u Ivančic	JN89EC	310m	GBV
19.	Čubův kopec	JN89BE	720m	HVS	95.	Roudnice-rozhledna	JO70DK	230m	ELT
20.	Děčinský Sněžník	JO70BT	726m	EDE	96.	Rozláka	JO80FC	470m	FUO
21.	Děd u Berouna	JN79AX	473m	BBE	97.	Ryzmberk u Kdyně	JN69MJ	680m	DDO
22.	Diana v K.Varech	JO60KF	547m	DKV	98.	Salinburg	JO60EC	450m	DCH
23.	Dobrošov u Náchoda	JO80CJ	624m	FNA	99.	Semence	JN79EF	439m	CBU
24.	Doubavská h. - Teplice	JO60WP	392m	ETE	100.	Slavin v Tupadlech	JO70FK	250m	BME
25.	Doubská hora - K.Vary	JO60KF	609m	DKV	101.	Slovanka	JO70OS	820m	EJA
26.	Dymník u Rumburka	JO70GW	580m	EDE	102.	Strážště	JO60QL	510m	ECH
27.	Erbenova vyhlídka	JO70AQ	401m	EUL	103.	Strážště u Krnova	JO80UA	395m	HBR
28.	Frydlandská výšina	JO70MW	339m	ELI	104.	Stříbrník u Loun	JO60VJ	275m	ELO
29.	Goethova vyhlídka	JO60KE	636m	DKV	105.	Studenec	JO70FT	731m	EDE
30.	Háj u Aše	JO60CF	758m	DCH	106.	Suchý vrch	JO80IB	994m	FUO
31.	Háj u Šumperka	JO80LX	631m	HSU	107.	Svatobor u Sušice	JN69RF	845m	DKL
32.	Hamelka u M.Lázních	JN69IX	716m	DCH	108.	Sv. Kopeček u Ol.	JN89QP	378m	HOL
33.	Hasištejn u Kadaně	JO60PK	627m	ECH	109.	Šelmenberk	JN79JN	489m	CTA
34.	Heřtejn u Bavorova	JN79AD	683m	CST	110.	Šibeníční vrch	JN69JU	571m	DTA
35.	Hladov u Ostravy	JN89DU	250m	HOS	111.	Šibeník u Trutnova	JO70WN	500m	FTR
36.	Hněvín u Mostu	JO60TM	411m	EMO	112.	Špičák u Č.Lípy	JO70GQ	539m	ECL
37.	Hora Sv. Kateřiny	JO60RO	729m	EMO	113.	Špičák u Tanvaldu	JO70FS	808m	EJA
38.	Hořický chlum u Hořic	JO70TJ	408m	FHK	114.	Štramberkská truba	JN89BO	450m	HNJ
39.	Hosťtyn u Bysčice p.H	JN89UJ	735m	GKR	115.	Tábor	JO70GM	678m	FSE
40.	Hrádek u Varnsdorfu	JO70HW	467m	EDE	116.	Tanečnice	JO70DX	597m	EDE
41.	Hvězda u Přichovic	JO70QR	958m	EJA	117.	Tisovský vrch	JO60II	977m	DKV
42.	Hylačka u Tábora	JN79HJ	525m	CTA	118.	Třemšín u Rožmitálu	JN69VN	827m	BPV
43.	Chlum Sv. Maří n.O.	JO 60GD	567m	DSO	119.	Varhošť u Litoměřic	JO70BO	639m	ELT
44.	Chlum u Hr. Králové	JO70UG	336m	FHK	120.	Velká Dešná	JO80EH	1115m	FRK
45.	Chlum u Plzně	JN69RS	416m	DPM	121.	Velký Blaník	JN79KP	638m	BBN
46.	Choustrník u Tábora	JN79KH	670m	CTA	122.	Velký chlum	JO70CR	508m	EDE
47.	Churaňov u Stachů	JN69TB	1100m	CPR	123.	Větruše u Ústí n.L.	JO70AP	210m	EUL
48.	Jarník u Písku	JN79CH	609m	CPI	124.	Věž samostatnosti	JO70TJ	408m	FHK
49.	Javorník	JN69TD	1089m	CPR	125.	Vlčí hora u K.Lípy	JO70FW	581m	EDE
50.	Jedlová u Chrástské	JO70GU	774m	EDE	126.	Vlková u Kamenice	JN79HV	521m	BPV
51.	Jeřábina u Litvínova	JO60SO	785m	EMO	127.	Vyhlídka Karla IV.	JO60FK	509m	DKV
52.	Jezerní slat u Kvildy	JN69SA	1060m	CPR	128.	Zrušena			
53.	Kamzík v Mar.Lázních	JN69IX	700m	DCH	129.	Zámecký vrch	JO70FT	530m	EDE
54.	Klet u Č.Krumlova	JN78DU	1083m	CCK	130.	Zámeček	JO60ED	450m	DCH
55.	Klínovec	JO60LJ	1244m	DKV	131.	Zelená hora	JO60DB	637m	DCH
56.	Kohout-Benešov n.Pl.	JO70DR	589m	EDE	132.	Zlatý chlum	JO80OF	908m	HJE
57.	Komáří vížka u Teplic	JO60WQ	808m	ETE	133.	Zvičina	JO70UK	671m	FTR
58.	Kopanina u M. Skály	JO70NP	657m	EJA	134.	Žaltman u Úpice	JO80AN	740m	FTR
59.	Koráb u Kdyně	JN69MJ	773m	DDO	135.	Žalý u Jilemnice	JO70SP	1019m	FTR
60.	Kozákov u Semil	JO70PO	774m	FSE	136.	Žižkovská věž	JO70FB	256m	APC
61.	Kozubová - Beskydy	JN89IN	982m	HFM					
62.	Kožova hora - Kladno	JO70BC	455m	BKD					
63.	Královka	JO70NT	859m	EJA					
64.	Krásenský vrch	JO60JC	750m	DSO					
65.	Krásný Dvůr	JO60QF	350m	ELO					
66.	Křkavec u Plzně	JN69QT	505m	DPS					
67.	Kryry u Podbořan	JO60RE	382m	ELO					
68.	Křemešník - Pelhřimov	JN79PJ	765m	CPE					
69.	Landek u Ostravy	JN99CU	280m	HOS					
70.	Lázeň u Lanškrouna	JN89HV	714m	FUO					
71.	Letná v Teplicích	JO60WP	250m	ETE					
72.	Liberecká výšina	JO70NS	547m	ELI					
73.	Libín u Prácheň	JN78AX	1096m	CPR					
74.	Libník u Třebíže	JO70XF	311m	FHK					
75.	Mandava	JN79GW	419m	BPV					
76.	Mafský vrch	JN69WB	905m	CPR					

### Nové zařazené rozhledny pro rok 2000

137.	Borová lada - Vimperk	JN68TX	957m	CPR
138.	Křížový vrch u Stodu	JN69OO	485m	DPJ
139.	Lidové sady - Liberec	JO70MS	450m	ELI
140.	Lovoš u Lovosic	JO70AM	570m	ELT
141.	Tobiášův vrch-Jesenice	JO60RD	507m	BRA
142.	Veselý vrch - Mokrsko	JN79ER	489m	BPB
143.	Vrážská hora-Mšeno	JO70HL	508m	BME
144.	Barandovské terasy	JO70EA	302m	APE
145.	Bílá hora- Koprivnice	JN99BO	557m	HNJ
146.	Čestice u Volyně	JN69VE	603m	CST
147.	Klatovská hůrka	JN69PJ	498m	DKL
148.	Modrá - U.Hradiště	JN89QC	270m	GUH
149.	Oslednice u Telče	JN79RE	557m	GJL

jednoduché, Helena začala vysílat na ručku a magnetku. V okamžiku jí volalo velké množství stanic kromě OK také SP a DL, takže měla velké problémy s rušením. Za chvíli se mi podařilo dát dohromady směrovku a přešli jsme na „706“ a 20 W. To, co následovalo, předčilo všechna naše očekávání. Po dvou hodi-

nách jsme měli každý 80 spojení, 14 rozhleden a kolem 220 bodů. Počasí bylo nádherné a dojmy nezapomenutelné. Ještě jsme se na vrcholku rozhledny posilnili, naposledy rozhlédli a vydali se na zpáteční cestu. Naštěstí je zpáteční cesta vždycky nějak kratší a batoh je trochu lehčí. HI.

Na další sobotu 7. 8. 99 byla nasazena nová „technika“, a to kárka s bantamovými koly. V plánu byla Tanečnice a Vlčí hora. Z parkoviště to bylo asi 1 km s mírným stoupáním, a tak se kárka velmi dobře osvědčila. V 9:15 UTC jsme začali vysílat z Tanečnice a navázali jsme 39 QSO. Rozhledna je pěkná, opravená, výhled je krásný, přestože počasí nám nepřálo trochu pršelo. V 10:45 UTC jsme to zabalili a vydali se směrem na Vlčí horu. Ve 12:45 se nám podařilo vystoupit i s kárkou až k rozhledně, i když cesta byla velmi špatná. Správce rozhledny se tvářil velmi divně – těžko říci, co si asi myslí. Kde jsme se tam s tím vozíkem vzali a co tam s tím podezřelým nákladem vůbec chceme? Co tam chceme dělat, jsem mu vysvětlil – nebyl proti, a tak jsme zakoupili vstupenky a vydali se nahoru do věže. Vlčí hora byla nedávno velmi pěkně zrekonstruována, jsou tam dobové dokumenty, obrázky, popsané výhledy, plastická mapa okolí. Návštěvu vřele doporučuji. Prostor nahoře je zasklený jako ve skleníku, proto jsme mohli použít pouze magnetku těsně u okna. Po dvou hodinách už nás nikdo nevolá... Je 14:45 UTC, balíme, za chvíli

se bude zavírat, napočítáme 53 spojení, necháváme správci svoje QSL lístky. Za to dostáváme radu na lepší zpáteční cestu pro nás a náš vozík.



Vysílání z Vlčí hory

Další sobota 14. 8. 99 - v plánu je Ploučnická vyhlídka a Zámecký vrch. Dopoledne přijíždíme do Benešova nad Ploučnicí a za pomoci místních obyvatel nalézáme rozhlednu. Je to poměrně malá stavba ve svahu nad městem. Je tu sice pěkný výhled na městečko a řeku, ale kolem dokola jsou vysoké kopce. Udaná

nadmořská výška 220 m. n. m. nevěstí nic dobrého. Po asi půlhodině marného volání na všechny strany se nám nedaří udělat ani jedno spojení. Balíme a hurá na Zámecký vrch. Rozhledna je nad Českou Kamenicí a je to nově postavená dřevěná vyhlídková věž ve zřícenině starého hradu. Asi po hodinovém výstupu s trochou bloudění se dostáváme na vrchol kopce s rozhlednou. Je tu pěkný výhled na všechny strany a taky tu pěkně fouká vítr. Je 11:16 UTC, začínáme vysílat. Anténu musím neustále držet v silném větru, stojím vlastně na střeše hradu, vně věže. Ve 13:50 UTC balíme, každý máme 73 QSO, sjíždíme s kopce a vracíme se k autu.

Příští pátek 20. 8. 99 se cestou na chalupu stavujeme v Roudnici na rozhledně v parku, děláme asi 10 QSO a pokračujeme v cestě. Protože se blížíme k 1000 bodům a potřebujeme každý ještě pár spojení, tak padla volba na ten nešťastný Varhoš. V sobotu navečer v 15:20 UTC jsme opět na rozhledně „Varhoš“. Tentokrát nenechávám nic náhodě. Na kárku byl naložen akumulátor, IC-706, ručka,

devítiprvková Yagi, magnetka. Zájem o nás je slabší - v tuhle dobu má již velká většina zájemců diplom splněn. Varhoš byl již aktivován několika amatéry. Děláme 28 QSO - to nám již stačí a hranice 1000 bodů je konečně zdolána.

Navštívili jsme 10 rozhleden, vysílali z devíti, udělali jsme každý okolo 420 spojení a pracovali s 32 rozhlednami. Naším „nejvěrnějším“ hamem byl Jarda OK1DSO, který jako jediný měl s námi spojení ze všech devíti rozhleden, následují Franta OK1CFK a Zdeněk OK1ZPC s osmi spojeními. Ne všechny návštěvy rozhleden byly dopředu avizovány paketem.

Závěrem bych ještě jednou poděkoval Honzovi OK1VPY za skvělý nápad vysílat z rozhleden a Zdeňkovi OK1UPU, že nápad zpopularizoval, uvedl v život, zajistil sponzora a celou akci odstartoval. Téměř „mrtvé“ pásmo 2m fantasticky ožilo jako nikdy předtím. Díky!

Sportu zdar a rozhlednám zvlášť!

Ivo Ševčík, OK1SI

## Katalánští radioamatéři

**Vždy se snažím navštěvovat nová místa a potkávat nové lidi a ve Španělsku jsem byl již dvakrát - proč jsem tam jel znovu? Moje první cesta byla v roce 1970 a bylo to skákání ze země do země podle rčení „jestliže je úterý, musíme být v Belgii“. Neviděl jsem skoro nic. Druhá cesta byla na konci 80. let a během čtrnácti dnů jsem navštívil 6-7 výhradně španělských měst. To bylo mnohem lepší a užil jsem si každou minutu. Rozhodujícím faktorem pro moji třetí návštěvu byly výborné pracovní vztahy s Xavierem EA3ALV, vydavatelem španělského časopisu CQ Radio Amateur, který přeložil a vydal několik mých cestopisů.**

Připravoval jsem tuto cestu tak, že jsem napsal URE, Španělské radioamatérské asociaci, a žádal ji o pomoc s vyhledáním místních radioamatérů. Dlouhou dobu jsem nedostal žádnou odpověď, protože jsem poslal svůj dopis Angelovi EA1FQ, generálnímu tajemníkovi URE, a nevěděl jsem, že žije 300 km daleko a do Madridu jezdí jen občas. Nakonec odpověděl Juan, administrativní tajemník URE, a začali jsme spolupracovat.

Letěl jsem přímým letem společností Iberia z New Yorku do Barcelony a po sedmi hodinách jsem dorazil do cíle. Xavier EA3ALV mne vyzvedl na letišti a byl prvním španělským radioamatérem, se kterým jsem udělal interview a kterého jsem vyfotil. Xavier, s licencí od roku 1954, je experimentátor, rád staví elektronické obvody. Je také závodník a DXman s 308 zeměmi na kontě. Používá FT-920 s homemade zesilovačem, který dává až 300 W do vícepásmového vertikálu R-7000. Dobře vyřizuje QSL agendu a jeho e-mailová adresa je xparadell@infomail.lacaixa.es. Xavierova dcera Laura je EA3DBU a její manžel Albert je EC3DBZ, ale oba nejsou v současnosti aktivní.

Jako mnoho dobře situovaných Španělů má Xavier druhý dům; jeho stojí nedaleko malé vesnice L'Ametlla

del Valles, asi 30 km severně od Barcelony ve výšce 600 m nad mořem. O čem jiném by mohl DXman snít? Tam v kopcích má Xavier na 4 m vysoké terase instalován 16 m vysoký stožár. Na vrcholu stožáru je sedmiprvková Yagi od Force 12 pro pásma 10-15-20 metrů, invertovaná V pro 40 metrů a ještě jedno pro 80 metrů. Xavier pracuje s TS-520, s přijímačem R-4C pro práci split, a koncový stupeň 800 W TL-922. Jeho bratr Ramon, EA3EJ, bydlí jen o několik ulic dál. Ramon, chemický inženýr s koncesí od roku 1982, je Dxman, pracuje SSB a má 308 zemí pro DXCC.

Dalším amatérem, který bydlí v téže oblasti je Joan-Michel, EA3ADW. Nebyl doma, když jsme projížděli, ale viděli jsme jeho 6 x 17 el. Yagi v diamantové konfiguraci, které používá pro EME na 2m, 7 el. Yagi pro 6 metrů a další Yagi pro 70cm. Ta měla tolik prvků, že jsem je ani nemohl spočítat.

K mému hotelovému pokoji - slyšeli jste o pokoji typu „díra ve zdi“? Můj pokoj byl spíše typu „prasklina ve zdi“ a stál mne 3000 peset, asi 750 Kč, včetně nedostatečné sniďaně.

Xavier mne zavedl do kanceláří španělského časopisu CQ, kde jsem potkal Miguela, EA3DUJ, který zde již 15



Xavier EA3ALV

let dělá šéfredaktora. Nemluví španělsky a Miguel neumí anglicky, jak jsme si asi mohli perfektně rozumět? Dále jsme šli navštívit Ramona, EA3LP, opraváře rádií a televizí na penzi, s licencí od roku 1956. Ramon, člen URB - Unio Radioaficionats Barcelona a Hispánského CW klubu, je hlavně konstruktér a experimentátor. Pracuje hlavně CW, na doma vyrobeném zařízení s výkonem 2-3 W udělal více než 100 zemí s anténou G5RV. Ramon má několik druhů QSL lístků.

Xavier mne také zavedl k Rafaelovi, EA3IH, který na 6m používá značku EH3IH. Rafael, s licencí od roku 1949, je napůl v penzi. Spolupracuje se španělským časopisem CQ a s publikací Top Dance. Pracoval v „public relations“ pro několik výrobců aut. Dříve závodil a pracoval DX na spodních pásmech a hlavně provozem CW má více než 300 zemí. Nyní má raději provoz VHF a UHF. Pro 2m má 19 el. Yagi a na 6m udělal 90 DX zemí pomocí antény HB9CV. Rafael dobře vyřizuje QSL agendu.

Pokračování příště

George Pataki, WB2AQC, přeložil Ing. Tomáš Hrdý, OK1FWR

## Radioamatéři a Internet - [www.eHAM.net](http://www.eHAM.net)

eHAM.net je webové místo pro aktivní radioamatéry, místo, které si klade za cíl být největším, nejqualitnějším a nejnavštěvovanějším radioamatérským webovým místem na světě.

Sami tvůrci webového místa eHAM.net formulovali svoji vizi takto:

„Vybudovat největší a nejúplnější radioamatérské místo na Internetu. Portál, který budou všichni radioamatéři používat jako první místo, kam půjdou pro informace, výměnu nápadů a názorů, k zapojení se do celosvětové radioamatérské komunity. Poskytovat uznání všem, kteří ho budují nebo přispívají k jeho obsahu a potěšení těm, kdo ho používají.

Tento projekt realizuje tým dobrovolníků, kteří si každý vybrali obor, který je zajímavý, a s nadšením tuto oblast spravují. K budování tohoto místa přispějí svými zkušenostmi programátoři z řad radioamatérů a budou vždy používány nejnovější technologie a profesionální návrhářské a programátorské standardy. Toto místo by mělo být takové, aby každý, kdo se na jeho budování podílel, na to mohl být hrdý.“

### Na eHAM.net najdete následující rubriky:

- Callbook (adresář radioamatérů) - je přístupný z kterékoliv stránky eHAM.net z okénka Call Search. Seznam amerických radioamatérů je online aktualizován podle údajů FCC. Každý si do databáze může doplnit i svoji adresu elektronické pošty (e-mail), webovou

adresu, fotografii a stručnou charakteristiku (životopis). Pokud v callbooku nejste, můžete se tam samozřejmě doplnit.

- Chat (online diskuze v reálném čase) - diskusní fórum s neomezeným počtem diskusních okruhů, kde lze najít mezi ostatními radioamatéry ty s podobnými zájmy, popř. uskutečňovat schůzky v pravidelných časech ap.

- Classifieds (Inzerce) - zde lze prodávat, kupovat i směňovat jakýkoliv radioamatérský a související sortiment. Přibývají zde desítky inzerátů denně, lze v nich i tématicky vyhledávat.

- eHAM Detective - výkonný vyhledávací modul, který prohledává archivy internetových konferencí na všech významných serverech (contesting.com, qth.net, qth.com, yccc.org ad.) a vyhledá vše, co souvisí s vaším radioamatérským dotazem.

- DX Packet Spots (spoty z DX clusteru) - prohlížení aktuálních DX spotů z celého světa s možností filtrování podle pásme, druhu provozu, volacích značek i zeměpisné oblasti těch, kdo spoty dodali. Jedním kliknutím se odtud lze dostat do databáze QSL manažerů nebo do Callbooku.

- Friends Remembered - věnováno významným radioamatérům, kteří již nejsou mezi námi, k zachování jejich památky. Mohou přispět všichni.

- Links (odkazy) - velmi rozsáhlá sbírka odkazů (téměř 4000) na radioamatérská místa na Internetu. Odkazy jsou rozříděny podle kategorií a lze v nich vyhledávat a různě je filtrovat. Jsou hodnoceny návštěvníky (jedna až pět hvězdiček).

- News - nové zprávy a zajímavosti od radioamatérů z celého světa i od oficiálních institucí (ARRL). Ke každému článku lze napsat svůj názor a přečíst si názory ostatních.

- HAM Exams (trénink na zkoušky) - lze si zde nanečisto prověřit znalosti při přípravě na zkoušky na vyšší třídu (americké podmínky).



- Product Reviews (recenze výrobků) - stovky popisů a zkušeností s továrními výrobky pro radioamatéry (od radioamatérů, lze samozřejmě přispět).



- Ham SpotLight (radioamatérský „reflektor“) - profily známých radioamatérů z celého světa.

- Propagation (podmínky šíření) - aktuální podmínky šíření aktualizované z paketových clusterů z celého světa.

- QSL Managers - velmi rozsáhlý seznam QSL manažerů úzce propojený s DX Packet Spots.

- Speak Out - redakční fórum pro diskuse k různým radioamatérským záležitostem. Obvykle jsou udržována tři aktuální témata (v březnu to byla např. Plány DX expedicí, Vaše další koníčky a Nové otázky ke zkouškám).

- Contesting - pokud jde o závody nemá eHAM.net vlastní specializovanou rubriku a používá odkaz na známé místo [www.contesting.com](http://www.contesting.com).

Zakladateli webového portálu eHAM.net jsou Bill Fisher (W4AN), Randy Thompson (K5ZD), Garth Hitchens (KG7GA) a Trey Garlough (N5KO). Mnoho dalších radioamatérů dobrovolně pečuje o jeho jednotlivé rubriky, grafickou podobu, webové aplikace atd.

Alek Myslík, OK1AMY



## Z pohledu právníka: Reklamace

**Reklamace je právem stanovený postup při uplatnění odpovědnosti prodávajícího za vady. Zákon o ochraně spotřebitele ukládá prodávajícímu mimo jiné i povinnost spotřebitele řádně informovat o rozsahu, podmínkách a způsobu uplatnění odpovědnosti za vady výrobků a služeb (dále jen „reklamace“) včetně údajů o tom, kde lze reklamaci uplatnit, a o provádění záručních oprav.**

Informací o podmínkách, rozsahu a způsobu uplatnění reklamace jsou veškeré údaje vyplývající z právních předpisů. Informací o podmínkách a způsobu uplatnění reklamace není možné minit jakési „reklamační řády“ a podobné „předpisy“ prodejců, mající zavazovat kupujícího. Podle platné právní úpravy jsou podmínky a způsob reklamace regulovány zákonem a v případě dispozitivních ustanovení je možno se od nich odchýlit jen dohodou poskytovatele služby se spotřebitelem, nikoli tedy na základě prostého vyvěšení reklamačního řádu.

Prodávající by tedy musel s kupujícím o zvláštních podmínkách odpovědnosti za vady uzavřít dohodu.

### Přijímání a vyřizování reklamací

Nejprve je nutno odlišit pojmy přijímání a vyřizování reklamace. Za přijímání reklamace je třeba považovat právní úkon poskytovatele služby, respektive osoby jím pověřené, kterým vezme na vědomí spotřebitelovo uplatnění odpovědnosti za vady (reklamaci). Vyřízení

reklamace naproti tomu bude vlastní posouzení vady, její odstranění, výměna zboží, případně odmítnutí reklamace.

Podle občanského zákoníku může být k provedení opravy stanovena zvláštní osoba. Není-li tomu tak, je poskytovatel služby povinen přijmout reklamaci v kterékoli provozovně, v níž je přijetí možné s ohledem na předmět činnosti v provozovně, případně i v místě podnikání.

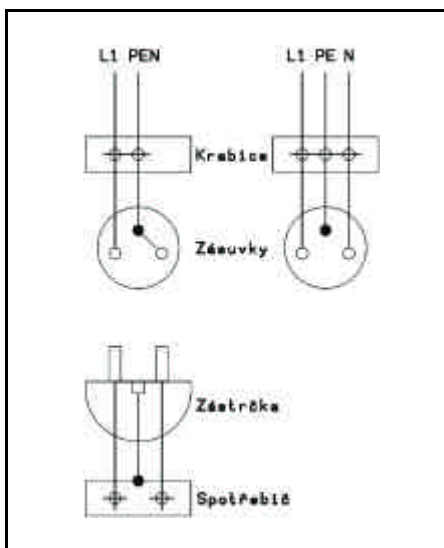
Po celou provozní dobu musí být v provozovně přítomen pracovník pověřený vyřizováním reklamací. Pracovník pověřený vyřizováním reklamace je povinen rozhodnout o reklamaci ihned, ve složitějších případech do tří pracovních dnů (do této doby se ale nezapočítává doba potřebná k odbornému posouzení vady, je-li toho zapotřebí).

Poračování na straně 33

## Elektrina a hamovna II

V první části článku o elektrickém zařízení v hamovně jsme se zabývali vysokofrekvenčním uzemněním. Hlavní důraz byl kladen na ochranu proti přepětí přicházejícímu z antény, přičemž se mlčky předpokládalo, že ostatní elektrická instalace je provedena bezpečně. Dnes bychom se rádi zaměřili právě na tuto oblast.

Snad úplně základní podmínkou bezpečnosti jakéhokoliv elektrického zařízení je ochrana před nebezpečným dotykem částí živých (těch, které jsou při provozu pod napětím) a částí neživých (nesmí být pod napětím). Smyslem tohoto článku není opisovat ustanovení norem ani rozpitvát mnohé dílčí aspekty přechodu filozofie těchto předpisů na platformu Evropských norem. Dokonce úmyslně nezdůrazňujeme, že podle



Obrázek 1 - Zásuvky a zástrčky 220 V stř.

nich musí být mnohé věci jinak (od toho jsou aktivy revizních techniků), ale jde nám o jakýsi praktický pohled na bezpečnost té části zařízení, kterou si při provozování toho našeho koně často ani neuvědomujeme.

Základním opatřením k zajištění ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí je spojení všeho na zařízení, co je kovové a přístupné, s ochranným vodičem. Vše, co je napsáno dále, nějak s touto podmínkou souvisí. Úmyslně se nezabýváme elektrickými spotřebiči třídy II, které jsou chráněny svou dvojitou izolací (jsou označeny značkou „dva soustředné čtverečky“).

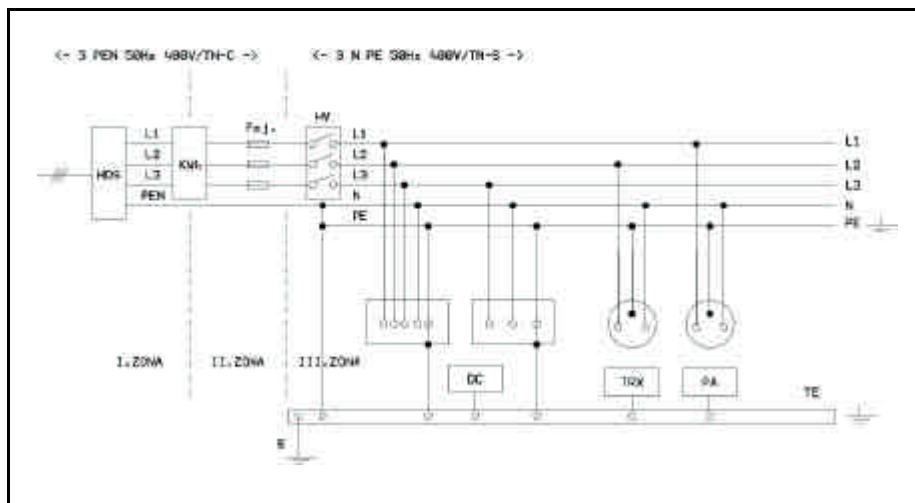
V úplně nejjednodušším případě je přívod elektrické energie do hamovny tvořen zásuvkou 220 V 16 A (viz obr. 1). Při pohledu na zásuvku zepředu je na levou zdířku připojena fáze (L) a na pravou nulový vodič (N). Na prostřední kolík je přiveden ochranný vodič (PE). Pokud jde o starší dvojvodičový zásuvkový rozvod, plní ochranný vodič zároveň funkci nulového a je přiveden nejdříve na kolík a potom propojen s pravou zdířkou a označuje se PEN.

Pro připojení čehokoli do zásuvky slouží zástrčka (vidlice), která tvoří se šňůrou jeden celek. Šňůra je trojžilová, jednotlivé vodiče jsou odlišeny barvou izolace: hnědá je fáze (L), modrý je nulový vodič (N) a kombinaci zelené a žluté má vodič ochranný (PE).

Abychom mohli připojit všechny naše přístroje, stroje a „udělátka“, takřka se neobejdeme bez pro-

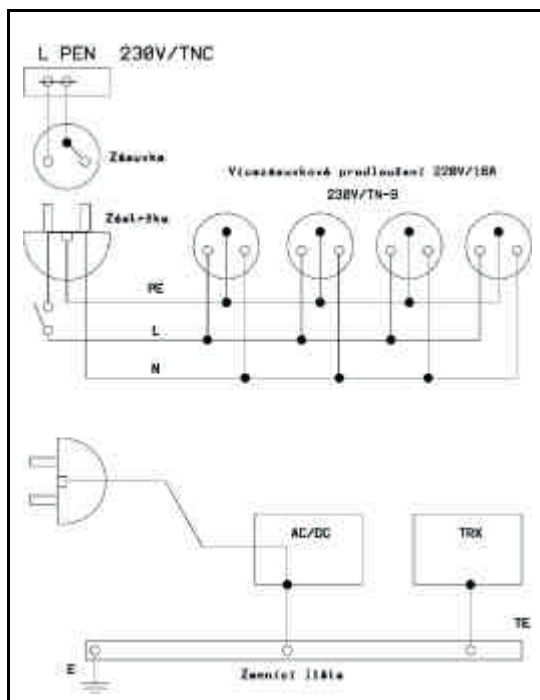
dloužení s vícenásobnými zásuvkami. Dnes se dá koupit i s prosvětleným vypínačem, což nám může vyřešit problém s centrálním vypínáním vybraných zařízení.

Příklad je na obr. 3. Za zmínku zde stojí, že do zásuvky je přívod dvojvodičový (L - PEN), ale v zásuvkovém prodloužení již třívodičový (L - PE - N). Toto rozdělení vodiče PEN na pracovní (N) a ochranný (PE) je nutné z bezpečnostního hlediska - zabraňuje spojení chráněných částí spotřebiče s fází v případě přehození



Obrázek 2 - Schéma zapojení (ideové) elektrického rozvodu v hamovně

fázového vodiče v zásuvce (některé rozbočovací zásuvkové vidlice, tzv. „rozdvójky“, toto dělají). Navíc nám dává šanci někam propojit uzemňovací svorku na zadní



Obrázek 3 - Příklad rozdělení pracovního a ochranného vodiče PEN na ochranný (PE) a pracovní (N)

straně transceiveru. Prakticky se to dá vyřešit připojovací lištou TE (viz obr. 2 a 3), na kterou jsou uzemněny všechny kostry přístrojů, které nemají dvojitou izolaci. TE musí být propojena nejen s ochranným vodičem PE, ale též k vysokofrekvenční zemi E. Teprve tehdy může být TE skutečnou „bežšumovou“ zemí, jak praví norma. V RA 1/2000 jsme ji nazývali vnitřní uzemňovací sběrnici (lištou). Vnější uzemnění E (viz obr. 2) je podrobně popsáno v již citovaném minulém čísle RA.

Ideálním případem je, máme-li možnost při zřizování hamovny ovlivnit vlastní provedení elektroinstalace. Strukturální schéma, jak by elektrický rozvod mohl vypadat, je na obr. 2. Pro názornost je rozdělen do tří zón. Zóna I je tvořena přípojkou, hlavní domovní skříň (HDS) s hlavními pojistkami a končí elektroměrem. Je z pochopitelných důvodů zaplombována. V zóně II je

elektrická rozvodnice s jištěním jednotlivých obvodů. Naše hamovna je v zóně III, která začíná hlavním vypínačem (HV). Tento bod je zároveň i místem rozdělení vodiče PEN na PE a N, pokud jsme to už neprovedli v rozvodnici v zóně II.

Na obr. 2 nejsou nakresleny běžné jednofázové a třífázové spotřebiče většího výkonu (topení 3 - 5 kW, klimatizace apod.), pro které je mnohdy přímo předepsán samostatný pevný přívod (tj. bez zásuvky) se samostatným jištěním v rozvodnici. Pokud je rozvod v naší hamovně sám rozsáhlejší, je vhodné i sem přivést všechny 3 fáze, mezi něž se lépe rozloží celkové zatížení způsobené provozem našich hobbyistických zařízení (mimo jiné je to požadováno normou). Prakticky je nevhodnější toto realizovat malou rozvodnicí, např. podle obr. 4. Základem je rozvodnice typu ZIR. Obsahuje hlavní vypínač, třífázový jistič, jednofázové jističe a zásuvky. Sběrnice pro připojení jak středních nulových (N), tak ochranných zelenožlutých vodičů (PE) upravíme tak, aby každý vodič byl samostatně připevněn vlastním šroubkem. Přívod do rozvodnice bude buď čtyřvodičový (L1, L2, L3, PEN) nebo pětivodičový (L1, L2, L3, N, PE). V případě pětivodičového přívodu pak nesmí být propojka mezi lištami PE a N! Ochranný vodič PE je propojen s ochrannou svorkou rozvodnice, na kterou je připojena vnější zemnicí lišta TE. Propojení musí

být provedeno zelenožlutým vodičem o průřezu alespoň 6 mm<sup>2</sup>.

Na obr. 5 je potom příklad fyzického řešení rozváděče, kde na bočních stěnách jsou zásuvky 220 V / 16 A, ve spodní třífázová zásuvka 380 V / 16 A a na čelní stěně je hlavní vypínač a jističe. Na další části obrázku je pohled na zadní stěnu stolu se zásuvkovým rozvodem a lištou „bezšumového“ uzemnění TE. Nevýhodou je, že musíme mít přístup k zadní straně stolu.

Po realizaci je vždy důležité ověření nejen funkčnosti, ale také bezpečnosti. Výše popsaný rozvod můžeme zkontrolovat dvěma druhy měření - měřením přechodového odporu a impedance ochranné smyčky. Na obr. 6 je principiální schéma měření přechodového odporu. Provedeme jej ve třech krocích:

1. Změříme přechodový odpor  $R_p$  mezi lištou TE a dutinkou přívodní šňůry prodloužení při přístrojích připojených do zásuvky prodloužení.
2. Změříme  $R_p$  mezi lištou TE a dutinkou přívodní šňůry každého přístroje samostatně.
3. Změříme  $R_p$  mezi lištou TE a vnější uzemňovací svorkou přístroje.

Kvalitu propojení ukáže ohmická hodnota  $R_p$ , která nesmí být větší než 0,1  $\Omega$ .

Pokud nemáme k dispozici přístroj, který je schopen přímo měřit impedanci ochranné smyčky, správnou funkci ochrany nulováním zkontrolujeme poměrně snadno podle následujícího postupu:

1. Do zásuvky, pokud možno co nejvzdálenější od rozvodnice, zapojíme větší spotřebič se známým příkonem - např. vařič nebo topidlo o  $P = 1000$  W.
2. Do další nejbližší zásuvky připojíme voltmetr, nejlépe přímo paralelně s tímto spotřebičem.
3. Změříme napětí při vypnutém spotřebiči - např.  $U_1 = 235$  V.
4. Změříme napětí při zapnutém spotřebiči - např.  $U_2 = 220$  V.
5. Vypočteme proud odebíraný spotřebičem:

$$I_{sp} = \frac{P}{U_2} = \frac{1000}{220} = 4,55 \text{ A}$$

6. Vypočteme impedanci smyčky  $Z_s$ :

$$Z_s = \frac{U_1 - U_2}{I_{sp}} = \frac{235 - 220}{4,55} = 3,30 \text{ } \Omega$$

7. Ze jmenovitého napětí sítě  $U_n$  a impedance  $Z_s$  vypočteme zkratový proud:

$$I_{zk} = \frac{U_n}{Z_s} = \frac{230}{3,3} = 69,70 \text{ A}$$

Když tento zkratový proud vydělíme bezpečnostním koeficientem (2,5 nebo pro větší bezpečnost 4), který by měl zaručit, že pojistka nebo jistič vypne v dostatečně

krátkém čase, dostaneme hodnoty, které musí být vyšší než jmenovitý proud použité pojistky nebo jističe, tj.

$$\frac{69,7}{2,5} = 27,88 \text{ A}$$

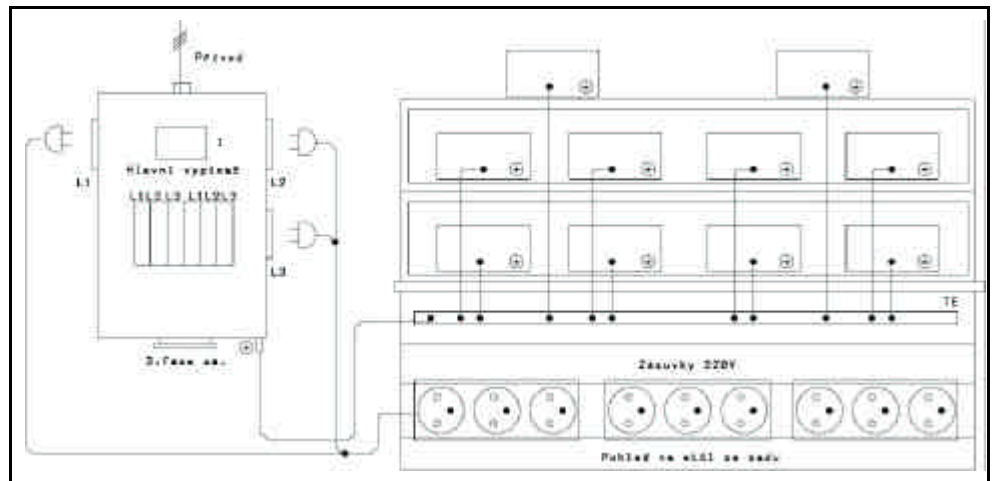
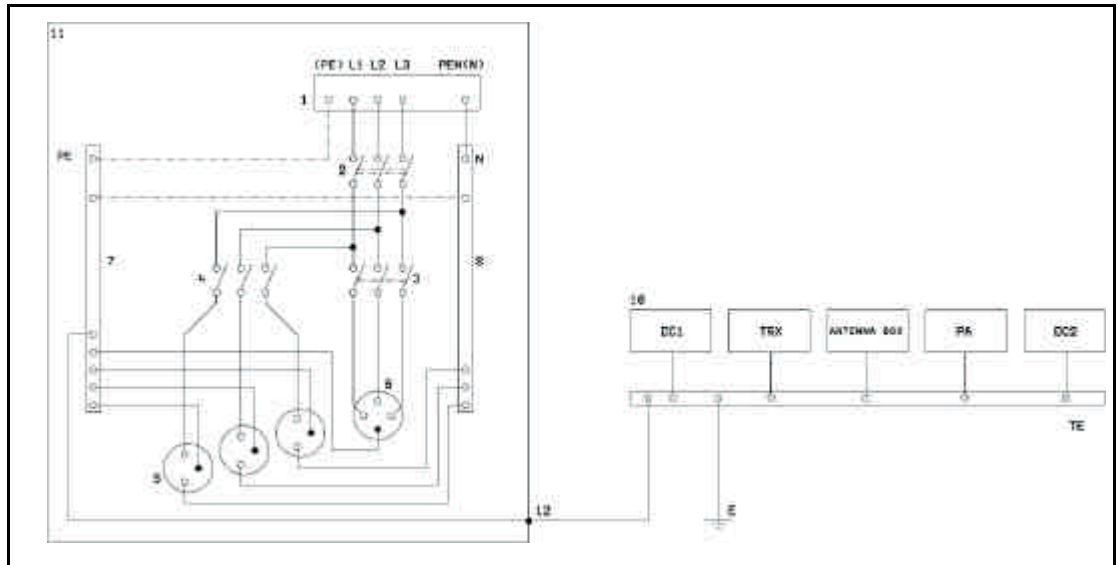
$$\frac{69,7}{4} = 17,43 \text{ A}$$

v našem případě 16 A:

Jak je vidět, v obou případech nám vyšly hodnoty vyšší než 16 A, takže ochrana nulováním by v naší hamovně měla být v pořádku.

Odborník namítne, že podle v současné době platných norem tento výpočet již nemusí opravňovat k výše uvedenému tvrzení, protože nám neposkytuje informaci o čase, ve kterém ochrana vypne. Dále nám doporučí použití proudového chrániče atd. Jsme si vědomi tohoto prohřešku, ale jak bylo uvedeno v úvodu tohoto článku, jde nám o nejzákladnější pohled na bezpečnost, kterého by měl být schopen každý radioamatér. A kolik radioamatérů má doma poslední znění ČSN 33 2000 včetně grafických vyjádření vypí-

Obrázek 4 - Příklad řešení elektrického rozvodu v hamovně OK2BNG

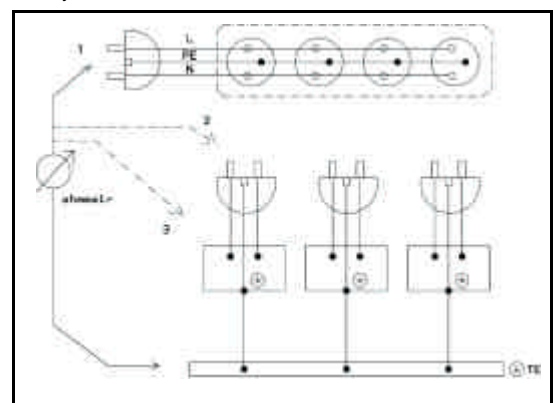


Obrázek 5 - Příklad řešení rozváděče a uzemňování spotřebičů

nách charakteristik konkrétních typů jisticích prvků, které ve svém rozvodu použil?

Co říci na závěr? Snad jen to, že bezpečnost obsluhy, tj. té části „zařízení“, která se v naší hamovně nachází mezi transceiverem a židlí, musí být za každou cenu na prvním místě. A vždy se vyplatí raději tuto bezpečnost přehánět, než podceňovat. Elektřina totiž nepromíjí, ale zabíjí!

Jan Bocek, OK2BNG a Ing. Tomáš Klimčík, SWL



Obrázek 6 - Ověřování propojení ochranného vodiče PE se zemnicí lištou TE

## Nabíjení malých NiCd a NiMH akumulátorů

V dnešní době používáme značné množství přenosných elektronických přístrojů. Ty jsou obvykle napájeny z baterií. V případě jejich častého používání je výhodné pro jejich napájení použít místo klasických primárních („nenabíjecích“) baterií baterie nabíjecí - akumulátory. Některé přístroje použití akumulátorů již přímo předpokládají. Akumulátory v nich použité mají buď tvar a velikosti jako běžné primární články, například tužkové (velikost AA), malé a velké monočlánky (velikost C, D) apod., nebo je již v přístroji přímo použit vestavěný speciální akumulátor („akublok“). V druhém případě bývá obvykle k přístroji dodáván i originální nabíječ. Ovšem to ještě neznamená, že se jedná o nabíječ kvalitní. Taktéž v návodu k přístroji někdy nebývá dostatečně dobře popsáno, jak správně nabíjet, aby akumulátor byl dobře nabit a zároveň nedocházelo ke snižování jeho životnosti, či dokonce k jeho poškození. V následujících řádcích je podrobněji rozepsána problematika nabíjení NiCd a NiMH akumulátorů.

Malé, hermeticky uzavřené NiCd a NiMH akumulátory, zatím patří ve svém oboru k nejrozšířenějším a k nejčastěji používaným. Jejich vlastnosti jsou obdobné. Jmenovité napětí mají shodně 1,2 V. Podobné jsou též nabíjecí a vybíjecí křivky (jejich malé odlišnosti budou později blíže rozvedeny). Zhruba stejné jsou též principy jejich nabíjení. Články se nabíjí stejnosměrným proudem, jehož hodnota je obvykle udávána v násobku kapacity (C) článku. V běžných podmínkách nezávisí na průběhu proudu - zda je proud čistě stejnosměrný, nebo pulzní. Různé, reklamou vyzdvižované speciální „pulzní“ nabíječe, dobíjejí pulzním proudem obvykle z vlastních konstrukčních důvodů. Z hlediska nabití článku je ale důležitá střední hodnota proudu. Běžné nabíjení, a s tím související metody nabíjení NiCd a NiMH článků, se rozlišují podle délky nabíjecího času. Jsou to: nabíjení pomalé (standardní - tzv. „Normal Charge“), zrychlené nabíjení (tzv. „Quick Charge“) a rychlé (tzv. „Fast Charge“).

### Obecné zásady nabíjení

Základní metodou je pomalé nabíjení proudem rovným 1/10 C (C je kapacita článku) po určitou dobu. Obvykle se uvádí 14-16 hodin. Například článek s kapacitou 700 mAh nabíjíme proudem 70 mA. Hodnoty tohoto standardního nabíjení bývají obvykle uvedeny na obalu článku. Uvedený čas platí pro vybité akumulátory. Částečně vybité akumulátory se nabíjí po příslušně kratší dobu. Například články vybité na polovinu se pro plné nabití budou nabíjet poloviční dobu, tedy 7-8 hod. Stupeň vybití lze orientačně stanovit z doby provozu přístroje na plně nabité články. Např. vydrží-li konkrétní typ akumulátoru napájet walkman po dobu 10 hodin, bude po 3,5 hodinách provozu vybit přibližně z 1/3 kapacity. Pro plné nabití jej proto budeme nabíjet jen 1/3 běžné nabíjecí doby, tedy 4,5-5,5 hodiny. Dodržení hodnoty nabíjecího proudu rovného 1/10 C není nutnou podmínkou. Zvolíme-li si nabíjení proudem 1/12 C, stačí jen v příslušném poměru prodloužit dobu nabíjení. S tímto případem se běžně setkáme např. u standardních nabíječů bez automatiky. Nabíjecí proud je u nich např. pro tužkové články s kapacitou 600-700 mAh nastaven obvykle na 60-70 mA. Chceme-li pak v tomto nabíjecí nabit článek s kapacitou vyšší, stačí v něm články ponechat příslušně delší dobu. Po uplynutí příslušného času je třeba ukončit nabíjení, nebo snížit hodnotu nabíjecího proudu na 1/50 až 1/30 C, takzvaný udržovací proud. Udržovací proud slouží k hrazení ztráty kapacity článku samovybitím. Lze jím akumulátor trvale dobíjet, bez časového omezení. Ukončení pomalého nabíjení

se provede jednoduše - vyjmutím akumulátoru z nabíječky, resp. odpojením nabíječky od „akubloku“ apod. Nevýhoda této jednoduchosti je v nutnosti obsluhy, která musí sledovat čas nabíjení. Výhodnější je použít nabíječ s časovačem, který sám po uplynutí nastavené doby nabíjení ukončí, případně přepne na udržovací hodnotu proudu. V některých nabíječích bývá trvalý udržovací proud často nahrazen krátkými impulzy plného „desetinového“ proudu, jehož střední hodnota odpovídá výše uvedeným 1/50 až 1/30 C. Nabíjí-li se články proudem 1/10 C delší dobu, než která je nutná pro jejich nabití, dochází k jejich přebíjení a články se zahřívají. Nadbytečně dodávaná energie se totiž již neakumuluje, ale pouze mění v teplo. V tomto režimu se kvalitní články obvykle nepoškodí, ale při častém nebo dlouhodobém přebíjení dochází časem ke snižování jejich životnosti (postupnému úbytku kapacity, zvyšování vnitřního odporu atd.). Z hlediska vlivu nabíjení na životnost akumulátorů by bylo ideální je nabíjet jen na cca 90 % skutečné kapacity, nebo méně. Při takovémto šetrném zacházení se pak jejich životnost naopak prodlužuje.

Standardní pomalé nabíjení malým proudem je velice výhodné z hlediska jednoduchosti nabíječe. Amatérovi stačí pro zhotovení jednoduchého nabíječe síťové trafo, jedna dioda a rezistor. Ještě výhodnější než rezistor je žárovka, ta kromě toho, že stejně jako rezistor omezuje nabíjecí proud, jej svým svitem i indikuje, částečně i stabilizuje. Většinou i chrání nabíječ proti zkratu, který navíc ohlásí silným jaskem, v krajním případě se obdobně jako pojistka přepálí. Fantazii a možnostem se při konstrukci „pomalého“ nabíječe meze nekladou. Asi jediným, ale bohužel zásadním, problémem tohoto nabíjení je právě jeho pomalost. Dnešní „uspěchaná“ doba si žádá nabíjení rychlé a ještě rychlejší. A proč ne. Většina nových typů akumulátorů včetně NiMH toto nabíjení umožňuje. Pro jistotu se ale nejdříve přesvědčte, zda to právě ten váš akumulátor opravdu snese. Zde již přeci jen „přestává legrace“. Ke konci „rychlónabíjení“ dochází v člancích k vývinu plynů, které již aktivní hmota nedokáže absorbovat, tak jako při pomalém nabíjení. Při tom se prudce zvyšuje tlak a teplota uvnitř článku. Pokud by nedošlo ke včasnému ukončení nabíjení, dojde k otevření pojistného ventilu článku a úniku plynů a elektrolytu z něj. Článek, u kterého tento jev nastal, se obvykle trvale poškodí. V mezním případě existuje i možnost nebezpečné exploze, ke které u některých nekvalitních typů článků může dojít. I to je jedním z důvodů, proč je dobré dát v akumulátorech přednost ověřené značce, testované podle příslušných norem. Samozřejmě, že nad tímto varováním mnozí mávnou

rukou. I kdyby se tisíckrát nic vážného nestalo, po tisíci prvé... Zdraví je jen jedno a nedá se opravit či vyměnit jako vadná součástka. Možná je to přílišné strašení. Avšak nikoli pro nic za nic jsou přísné bezpečnostní pokyny na prvních stránkách katalogů výrobců, a to nejen akumulátorů. Otázka bezpečnosti článků je například zmiňována též jako jeden z hlavních důvodů, proč nejsou zatím uvolněny k běžnému prodeji nové typy, např. lithium-iontových článků.

Jestliže je tedy na obalu akumulátoru uvedeno zrychlené nabíjení (tzv. „Quick Charge“), můžeme se do něj směle pustit. Někteří výrobci uvádí na obalu pouze údaj o pomalém (standardním) nabíjení, přestože článek lze bez problémů „rychlónabíjet“. Možnost takového nabíjení lze bezpečně ověřit např. v technické dokumentaci, která je u solidních výrobců nebo dealerů k dispozici. Pro zrychlené nabíjení platí v podstatě stejné principy jako pro nabíjení pomalé. Při zrychleném nabíjení se nabíjí proudem 1/4 až 1/3 C, po dobu 4 až 6 hodin. Nabíjecí časy se nesmí překračovat. Tato podmínka je u zrychleného nabíjení podstatně důležitější než u pomalého. Nezbytnou výbavou nabíječe je časovač, který vypne nebo sníží nabíjecí proud, podobně jako u pomalého nabíjení, na hodnotu udržovacího proudu. Nabíječ by též měl být vybaven obvodem pro hlídání teploty. Při zahřátí článků na teplotu nad 50 °C by měl tento obvod ukončit nabíjení. Originální „akubloky“ bývají opatřeny termistorem pro snímání teploty článků. Dále pak mají tepelnou bezpečnostní pojistku, která v případě přehřátí rozpojí nabíjecí obvod.

### Vybíjet před nabíjením?

Do nabíječe s pevně nastaveným časem nabíjení je třeba vkládat články vybité. U článků vybitých jen z části by docházelo k přebíjení se všemi jeho výše uvedenými nebezpečími. Proto mají nabíječe pro zrychlené nabíjení obvykle vestavěný vybíječ, který články před nabíjením nejprve vybijí. Malá poznámka - lépe nežli vybití by bylo napsat „nastavení kapacity na nulovou hodnotu“. Někdo se může mylně domnívat, že vybití článku znamená jeho úplné vybití na 0 V. To se však zásadně nedoporučuje - trvalé vybití, resp. trvalé připojení článků k zátěži (bez dobíjení), jim škodí. Ještě více nebezpečné je hluboké vybití pro bateriové sady (několik akumulátorů zapojených do série, za sebou), kde může dojít k přepólování jednoho či více článků. Přepólování článku pak obvykle znamená jeho trvalé poškození. Proto je pro použití akumulátorů v sadách nutné používat akumulátory stejného typu (jednoho výrobce), nejlépe pak i stejného stáří, či výrobní série. Jedině tak lze dosáhnout záruku stejnoměrného vybití jednotlivých článků v sadě.

Pro běžnou praxi se používá hodnota napětí pro vybití kolem 1,0 V na článek. Nutnost vybití článků před nabíjením v nabíjecí s časovačem, nám úměrně stupni vybití článku prodlužuje celkovou dobu nabíjení. Taktéž pro životnost článků je výhodnější je zcela nevybíjet. Naopak - částečným nabitím resp. doplněním jen té části energie, která byla vybitím odčerpána, se životnost článku prodlužuje. Tak např. při vybití jen cca 25 % kapacity lze za předpokladu použití kvalitního článku a jeho správného nabíjení, dosáhnout až 5000 cyklů. To platí obecně, nejen pro články NiCd a NiMH. Tato skutečnost je v silném rozporu se všeobecně rozšířeným nesprávným názorem o tzv. paměťovém efektu.

Paměťový efekt, respektive takto nazývaný jev, existuje. Ovšem rozhodně ne v takové míře a s takovými následky, s jakými bývá často laicky popisován. Paměťový efekt existuje jak u NiCd, tak u NiMH akumulátorů. To je opět v rozporu s nesprávným tvrzením, že NiMH články paměťový efekt nemají. Paměťový efekt je však jev nevýrazný a v běžné praxi, s ohledem na další okolnosti ovlivňující kapacitu a životnost článku, zcela zanedbatelný. Při běžném používání článků proto není nutné se vlivu paměťového efektu obávat. Pokud někdo tvrdí, že mu paměťový efekt zničil články, rozhodně nemá pravdu. Články mohl zničit např. špatným nabíjením, nebo prostě použil nekvalitní články (určitě byly za „výhodnou“ cenu). Protože nejsem v oblasti akumulátorů obvykle platí, že levné, často prošlé, či „no name“ články neslouží stejně dobře a stejně dlouho, jako kvalitní značkové se zaručovanou životností.

## Rychlé nabíjení

Takže máme kvalitní značkové akumulátory, které chceme kvalitně a rychle nabít. Vždy čas jsou peníze. Proč ne? Pro rychlé (tzv. „Fast Charge“) nabíjení je však již bezpodmínečně nutné použít k tomu určený rychlonabíječ. Články se při rychlém nabíjení nabíjí proudem rovným 1C (někdy i větším) po dobu 1 h (někdy i méně). Při rychlonabíjení postačuje k plnému nabití často jen o 10-20 % více energie (kapacity), než kterou akumulátor pak zpět vydá při vybíjení. Energie dodaná nad tyto hodnoty již znamená nebezpečné přebíjení. V praxi se jedná o každou minutu, po kterou je článek velkým proudem nabíjen. Proto při tomto způsobu nabíjení nevystačíme jen s časovým omezením. Časovač sice některé nabíječe mají, slouží však jen jako jeden z několika bezpečnostních prvků. Správný rychlonabíječ vyhodnocuje nabíjecí křivku, v závislosti na ní musí včas ukončit nabíjení velkým proudem, a třeba opět přejít na proud udržovací, podobně jako u předchozích „pomalejších“ metod nabíjení. Pokud by vyhodnocování nabíjecí křivky selhalo a nabíjení velkým proudem neskončilo, je tu např. výše uvedený bezpečnostní časovač. Ten nabíjení ukončí po dané době. Ovšem aby bylo ještě co zachraňovat, musí být správně nastaven. To je ale problém u univerzálních nabíječů, které nabíjí články s různou kapacitou a tedy i rozdílnou dobou nabíjení. Proto se jako další bezpečnostní prvek nabíječe používá snímání teploty akumulátoru. Např. pomocí termistoru, jak již bylo uvedeno výše.

Správná činnost nabíječe při rychlonabíjení závisí na elektronickém obvodu, který vyhodnocuje nabíjecí křivku. U zapouzdřených NiCd a NiMH akumulátorů totiž nelze blížící se plné nabití článku vyhodnotit jednoduše, např. z okamžité hodnoty napětí, tak jako je tomu třeba u olověných akumulátorů. Nabití NiCd a NiMH článku je signalizováno poklesem jeho napětí, těsně po dodání plné kapacity. Právě tento pokles (označuje se -dU) musí vyhodnocovací obvod nabíječe správně detekovat a dát pokyn k ukončení nabíjení. Hodnota -dU bývá okolo 10 mV na článek. Tato hodnota kolísá v závislosti na typu článku, jeho kvalitě a stáří, provozní teplotě okolí a dalších faktorech. U NiMH článků je hodnota -dU nižší než u NiCd. Zde je zásadní problém, proč některé nabíječe určené pro nabíjení NiCd článků neumí nabít články NiMH (respektive

neumí vyhodnotit konec nabíjení a mohou tyto články přebíjet). Problém se správným vyhodnocením nabíjecí křivky nastává též u nových nebo dlouho skladovaných akumulátorů. U nich může někdy dojít k poklesu napětí na počátku rychlonabíjení. Nabíječ může tento pokles vyhodnotit jako hodnotu -dU indikující stav plného nabití a rychlonabíjení ukončí. Proto mají některé nabíječe blokování kontroly -dU po dobu několika prvních minut nabíjení. Problém ovšem nastane, pokud se do nabíječe vloží omylem článek nabitý. Ten je pak po uvedení počáteční doby, kdy je zablokované -dU přebíjen. Z tohoto důvodu je výhodnější, když nabíječ v počátku nabíjení nabíjí menším proudem, cca 1/3 C. Po několika minutách, kdy se starší článek „rozhybá“, přepne automatika nabíječe na plný proud. V případě vložení nabitého článku nebude tento tolik přebíjen, jako při plném nabíjecím proudem. K poklesu napětí nejen na počátku, ale i během rychlonabíjení, dochází u starých a vadných akumulátorů, nebo u článků, které nejsou pro rychlé nabíjení určeny. Spojení „těsně po plném nabití článku...“ ve větě uvedené o pár řádků výše, má velký význam pro životnost článku. Z hlediska životnosti článku je totiž výhodnější ukončovat nabíjení ještě před plným nabitím, než „těsně“ po něm, tak jak se tomu děje u metody -dU. Toho lze dosáhnout při použití metody vyhodnocování křivky, označované jako dU/dt. Při ní se vyhodnocuje nárůst napětí, ke kterému dochází těsně před plným nabitím. V tomto okamžiku nabíječe, které mají takovýto detekční obvod, buď ukončují nabíjení, nebo ještě chvíli pokračují v nabíjení sníženým proudem např. 1/3 C. To proto, aby akumulátor byl „opravdu 100%“ nabit. Při tomto sníženém proudem je opět nižší i nebezpečí přebíjení akumulátoru.

## Nabíječe

Jestliže již máme nějaký nabíječ, jak poznáme, jak nabíjí? Jak poznáme, jakou z výše uvedených metod nabíjí a zda nabíjí dobře? Jistým znakem hovořícím o kvalitě nabíječů je jejich cena, popř. cena výrobku, se kterým jsou dodávány. S relativně levnými výrobky je obvykle též dodávána levná jednoduchá nabíječka. Tyto nabíječky obvykle nabíjí „pomalým“ proudem bez časového omezení. Hodnota nabíjecího proudu bývá obvykle uvedena na jejich štítku. Při jejich používání vycházíme ze zásad platných pro pomalé nabíjení. Výhodné bývá doplnit tyto nabíječky nastavitelným časovým spínačem. Je-li při používání akumulátorů problémem určit stupeň jejich vybití, je vhodné používat nějaký vyběječ, který nastaví hodnotu kapacity akumulátoru na nulovou hodnotu.

Pokud se jedná o složitější zařízení (např. videokameru nebo značkovou „akuvtačku“, dražší radiostanici a podobně), bývá k přístroji dodáván nabíječ již kvalitnější. Ten obvykle nabíjí „rychlým“ proudem. Pro tyto spotřebiče bývá v nabídce příslušenství více typů vyměnitelných „akubloků“ různých typů (NiCd / NiMH) a kapacit. Z tohoto důvodu mívají pro ně určené nabíječe obvody vyhodnocování nabíjecí křivky. Někdy bývá symbol použité metody uveden na štítku. Zda tyto obvody nabíječ opravdu má a zda správně fungují, lze snadno ověřit. Nejprve se zjistí, za jakou dobu se v nabíječi nabije zcela vybitý akumulátor. Dejme tomu, že se nabije, např. za 1 hodinu. Vložíme-li pak akumulátor záměrně vybitý jen zčásti, musí jej tento nabíječ

nabít za příslušně kratší dobu. Tedy např. z poloviny vybitý akumulátor by měl takovýto nabíječ nabít již za 1/2 hod. Tento jednoduchý test nelze pochopitelně aplikovat na nabíječi, který před nabíjením akumulátor automaticky vybije. V tomto případě se může též jednat o nabíječ s časovačem. V takovémto nabíječi, který nabíjí „rychlým“ proudem a je řízen jen časovačem, zásadně nena-bíjíme články jiné kapacity. Články s podstatně nižší kapacitou tento nabíječ přebíjí, s vyšší kapacitou nabíjí nedostatečně.

Zda jsou články v nabíječi přebíjeny poznáme velice jednoduše - dotekem ruky ověříme jejich teplotu. Jak již bylo výše uvedeno, při přebíjení se články silně zahřívají. V kvalitním nabíječi se NiCd články při rychlonabíjení nezahřívají, k jejich mírnému zahřátí může dojít až ke konci nabíjení. Trochu horší je to s NiMH články, ty se mírně hřejí již během rychlonabíjení. Zde je důvod, proč NiMH články mají oproti NiCd odlišnější nabíjecí charakteristiku a hlavně pro nabíječe důležitý pokles napětí -dU. Teplota je vůbec důležitý faktor pro činnost akumulátoru. Ideální teplota okolí (i akumulátorů) pro nabíjení je 15-20 °C. S narůstající teplotou článku se jeho parametry zhoršují, též dochází ke zřetelnému snížení jeho životnosti. Metody vyhodnocování nabití článku -dU a dU/dt jsou v podstatě metody, které prostřednictvím měření napětí článku detekují jeho vnitřní teplotu. Pro indikaci nabití článku při rychlonabíjení lze teoreticky též použít měření teploty článku. Tato metoda však naráží na problém zkresení vlivem teploty okolí, tepelných přechodů, zpoždění přenosu tepla a další. Obvykle se tedy této metody používá jen jako metody doplňkové - bezpečnostní, jak již bylo výše uvedeno. Pozor, v některých nabíječích bývá akumulátor zahříván z vnějšku. Přechází na něj teplo, které jako ztrátové produkuje nabíječ. Z tohoto důvodu bývá výhodnější, je-li akumulátor při nabíjení umístěn mimo nabíječ.

V některých přístrojích bývají nabíjecí obvody integrovány uvnitř samotného přístroje a jejich činnost nelze nijak ovlivnit. Typickým příkladem jsou mobilní telefony. U nich můžeme jen ověřit správnou činnost nabíjení, např. podle výše uvedených zásad. Specifickou oblast nabíječů tvoří nabíječe pro modeláře. Ti s oblibou používají zejména NiCd akumulátory pro pohon svých modelů. Kvalitní modelářské nabíječe jsou obvykle řízené procesorem, mají displej, na kterém se zobrazuje hodnota kapacity a další parametry nabíjení. Špičkové modelářské nabíječe navíc graficky zobrazují nabíjecí i vybíjecí křivky, lze je připojit k počítači pro další zpracování naměřených dat a vůbec dokáží spoustu dalších úžasných věcí. Takovéto nabíječe jsou už ale několika tisícovou či dokonce desetitisícovou záležitostí. Použití takových nabíječů je nutností ve vrcholových soutěžích, kde rozhoduje doslova každá miliampérhodina kapacity navíc. V běžné praxi však obvykle postačuje nabíječ, který dokáže akumulátory dostatečně nabít, bez zbytečného přebíjení. To, jak by měl takovýto nabíječ fungovat a jaké základní požadavky by měl splňovat, bylo uvedeno ve výše napsaných řádcích.

Dalibor Pittř



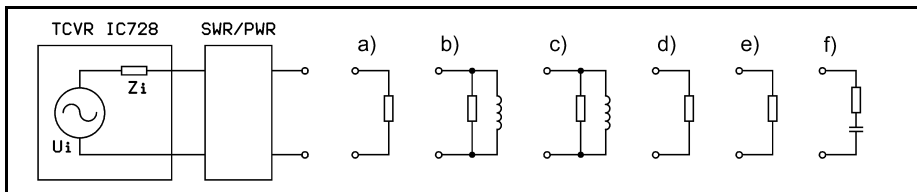
## Příliš horký transceiver

Také se vám s některou anténou více zahřívá transceiver, a přitom SWR (činitel stojatého vlnění, PSV či ČSV) je celkem dobré a ochrana ještě nestahuje výkon? Možná vám dá odpověď měření IC-728 podle obr. 1. TCVR je zatěžován různými impedancemi od 38 do 75 ohmů. Nejhorší SWR je 1,5, kdy některé transceivery ještě nestahují výkon.

Transceiver na obr. 1 představuje zdroj střídavého napětí  $U_i$  s vnitřní impedancí  $Z_i$ . Ve všech případech ukazuje stupnice TCVRu a stupnice reflektometru (pokud je cejchovaný též ve wattch při 50 ohmech) 100 dílků. Údaj obou měřidel 100 W je ovšem pravdivý, jen pokud je zátěž reálná a rovná 50  $\Omega$ . Skutečná anténa má zpravidla i nějakou reaktanci a málokdy se „strefí“ do našeho přání na reálných 50  $\Omega$ . Proto na stupnici TCVRu nebývá výkon Po označen ve [W] ale v [%]. Do antény tedy jde 100 % výkonu, ale to ještě neznamená, že z TCVRu vychází do „bezeztrátové“ antény s „bezeztrátovým“ přízvučením a napáječem výkon 100 W. Rovněž reflektometr cejchovaný ve [W] ukazuje 100 W, ale skutečný výkon může být jiný. Nejmarkantnější rozdíl mezi výkonem, který ukazuje TCVR a reflektometr, a skutečným výstupním výkonem, je u zátěže d) 75  $\Omega$  a e) 38  $\Omega$ . To, že TCVR i reflektometr ukazuje stále 100 dílků, svádí k úvaze, že výstupní napětí je stále stejné, tedy 71 V. Pak by výstupní výkon na zátěži 75  $\Omega$  byl 67 W a na zátěži 38  $\Omega$  130 W. Ve skutečnosti vlivem úbytku napětí na vnitřní impe-

danci TCVRu  $Z_i$  naměříme výstupní napětí 76 V a 66 V. Skutečné výkony jsou tedy 77 W a 114 W, jak vidíme na obr. 1. U impedancí b) a c) může být skutečný výkon o několik W větší nebo menší než 100 W. Záleží na charakteru  $Z_i$  a zátěže. Pokud máme citlivý reflektometr, naměříme zpravidla nějaký odražený výkon i při slušné umělé zátěži 50  $\Omega$ . V mém případě 50 mW při výkonu 100 W. Dále vidíme, že proud, který TCVR odebrává, se pohybuje mezi 14 až 20 A. SWR je 1,5 a TCVR ukazuje stále výkon 100 %. A přitom při zátěži d)  $Z=75 \Omega$  je proud 14 A a při zátěži c)  $Z=45 \Omega$  je proud 20 A a TCVR se může upéct. Ale i u zátěže b) a e), kde je stejný proud TCVRu 18 A, se u zátěže e) TCVR zahřívá méně, a přitom je výstupní výkon vyšší - 114 W.

Zátěž f) představuje impedanci bezeztrátové vertikální antény výšky kolem 19 m a průměru 10 cm na kmitočtu 3522 kHz. Anténu jsme malou změnou výšky doladili tak, abychom mezi patou antény a ideální zemí naměřili impedanci 50  $\Omega$ . Vidíme, že takto nešestně naladěných 50  $\Omega$  vykazuje SWR 3. Ochrana TCVRu stáhne výkon na 40 %. Proud TCVRu je 10 A. Skutečný



Obrázek 1

### Výkon a proud při různých zátěžích

TCVR IC728, f = 3521,6 kHz						
$Z_i$	R = 50	R = 50	R = 50	R = 75	R = 38	R = 30
$\Omega$	Z = 50	$X_L = 150$	$X_L = 100$	Z = 75	Z = 38	$X_C = 40$
	Z = 47	Z = 45			Z = 50	
Obrázek 1	a)	b)	c)	d)	e)	f)
stupnice TCVR a SWR-metru	100(40)	100	100	100	100	40
skutečný výkon [W]	100(40)	cca 100	cca 100	77	114	24
odražený výkon [W]	0	2	4	3	2	10
SWR	1	1	2	2	1	3
proud odebrávaný TCVR [A]	18(10)	18	20	14	18	10
napětí na zátěži [V]	71	-	-	76	66	-

Tabulka měření výkonu a proudu TCVR při různých zátěžích

výkon je jen 24 W a TCVR je opět o něco teplejší, než u zátěže a) při výkonu 40 W a stejném proudu 10 A.

### Závěry

1. Transceiver se zahřívá méně, je-li impedance antény čistě reálná, i když není rovných 50  $\Omega$ .
2. Ukazatel výkonu ukazuje 100 %. Protistanici sdělujeme, že náš TCVR má výkon asi 100 W. Naše „asi“ znamená, že běžný TCVR s klasickým tranzistorovým PA může mít při SWR 1,1 výkon cca od 94 do 105 W, při SWR 1,3 výkon od 85 do 114 W a při SWR 1,5 výkon od 77 do 121 W.

### Poznámka:

Za inspiraci k předchozím řádkům děkuji Jirkovi, OK2BIF a jeho originálním technickým nápadům. Kmitočty 3521,6 kHz resp. 3522 kHz je vzpomínkou na Otů Petráčka, OK1NB, který desítky let na tomto kmitočtu vždy v neděli ráno vysílal týdenní předpověď počasí. Pokud řekl, že v úterý odpoledne začne pršet, skutečně začalo. Předpovědi počasí, které vidáme v televizi, jsou jen slabým odvarem jeho geniálních týdenních předpovědí.

Ing. Jaroslav Erben, OK1AYY

## Anténa GP pro 70cm

### návod na stavbu jednoduché antény GP pro pásmo 70cm

Množství majitelů ručních radiostanic pracujících v pásmu 70 cm úspěšně narůstá, a tak se toto pásmo začíná postupně oživovat i mimo tradiční soutěže a závody. Značná část našich radioamatérů používá tato zařízení tak, jak je pořídila - t j. obvykle pouze s krátkou „gumovou“ anténkou. Je to pohodlné a okamžitě k dispozici, výsledky uspokojivé. Při pokusech o spojení na delší vzdálenosti se jeví potřeba „něco“ vylepšit. Jednou z cest, jak se o to pokusit, je zkusit jinou výkonnější anténu. Pro snadnost její konstrukce, transport při cestách a nízkou cenu se nabízí jednoduchá anténa typu „Ground Plane“ (čteme „ground plejn“). Tu můžeme jednoduše složit na místě, připevnit ji na skládací stožárek, či na náhodně nalezený „klacek“, nebo ji vytáhnout do únosné výše pomocí silonového lanka přehozeného přes vhodnou větev. Dosah staničky se pak evidentně zvětší a původního cíle tedy bylo dosaženo. Pro materiálovou nenáročnost a též pro snadnost konstrukce vám nabízíme následující návod.

Vlastní výroba antény je velmi snadná a cena materiálu je přibližně 50 Kč. Časová náročnost stavby je přibližně jedna a půl hodiny.

### Materiál:

- 1 ks koax. konektor typu PL 259
- 1 m měděného vodiče o průřezu 2,5 mm<sup>2</sup> s PVC izolací
- 4 ks šroubek M3x8 mm s válcovou hlavou

- 4 ks matička M3
- 4 ks podložka kulatá průměru 7 mm pod matičku (v nouzi lze vynechat)

1 ks koax. kabelu požadované délky, opatřený z jedné strany konektorem PL 259, z druhé strany konektorem pro připojení k radiostanici (není v cenové úvaze). Zde pozor - při použití kabelu typu RG-58 (tenký) lze vzhledem k útlumu doporučit max. délku cca 8 m. Totéž platí i pro jiné, nepřilíh kvalitní či laciné kabely!

### Použitá nářadí:

Kleště ploché, kulaté, stranové štípačky (v nouzi stačí „kombinačky“), nůž, šroubovák, klíč č. 5,5 na matičky, měřítko, jemnější pilník, páječka, cín, kalafuna.

### Pracovní postup:

Nejprve narovnáme měděný vodič (obvykle ho z transportních důvodů prodavač stočí do pohledného kolečka). Odměříme a stranovými štípačkami odštípeme 4 kusy vodiče, každý v délce 19,5 cm. Ostré konce vodičů opilujeme. U všech 4 kusů odřízneme nožem izolaci ve vzdálenosti 1,5 cm od konce. Odizolované konce stočíme kleštěmi s kulatými čelistmi do tvaru očka tak, aby vznikl právě potřebný otvor pro šroubek M3. Izolaci na vodičích odsuneme od konce s očkem, aby nedošlo k poškození pájením. Pomocí páječky sletujeme u každého vodiče očko do celistvého tvaru. Izolaci po zchlazení nasuneme zpět co nejblíže k očkům. Zbylý vodič odizolujeme ve vzdálenosti cca 0,5 cm od konce. Odsuneme izolaci co nejdále od odizolovaného konce k zamezení poškození při pájení. Střední vývod koaxiálního konektoru v místě pro připojení vodiče dobře pocinujeme. Pozor na izolaci u konektoru, která se



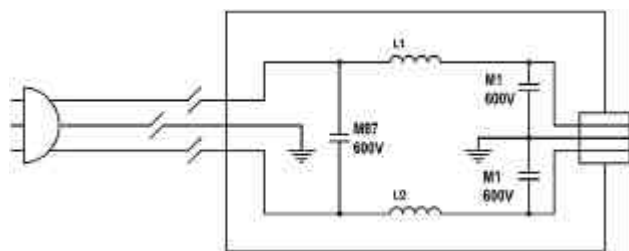
## Síťový odrušovací filtr

Ráno cvrlikající ptáčkové mohou být příjemným budičkem - pokud však podobné zvuky vycházejí z vašeho přijímače, je čas podniknout různá opatření.

Osobní počítače již neoddiskutovatelně pronikly do radioamatérských koutků (pracoviš). Často jsme tak odvázní, že se pustíme do stavby vlastního počítače z levně nakoupených komponentů. To může být výhodné obzvláště tehdy, máme-li někoho, kdo nás „zachrání“, když to ne a ne fungovat. Lze tak uspořit dost peněz, ale takto sestavené počítače budou těžko odpovídat náročným normám nežádoucího vyzařování.

Co se dá dělat, jsou-li naše přijímače přepínlé cvrlikáním, které zmizí vypnutím počítače? Provedená měření potvrdila, že cvrlikání vyzařoval můj počítač. Nežádoucí šum je generován převážně spínáním zdrojem, napájecím počítačem, který pracuje na kmitočtu 20 kHz. Šum se dostává zpět do síťových přívodů a odtud je vyzařován do přijímače. Náprava byla poměrně snadná a potlačila nežádoucí šum asi o 50 dB. Schéma zapojení filtru je na obr. 1.

Při praktické realizaci je vhodné přerušit síťovou šňůru a její část, která směřuje do počítače (jde vlastně o třínožový konektor - samici), připevnit (např. epoxidovým lepidlem) přímo k pouzdru filtru. Toto řešení umožňuje umístit filtr co nejbližší k počítači. Kovové pouzdro filtru je zapotřebí uzemnit. Propojení pouzdra filtru se skříní počítače



Obrázek 1

odstranilo v mém případě poslední zbytky nežádoucího šumu z mého přijímače.

### Poznámky ke konstrukci

Použitá jádra cívek lze zakoupit v radioamatérské prodejně. Je vhodné použít větší toroidní jádra používaná pro různé filtry. Cívky mají každá po 20 závitů izolovaným vodičem o průměru cca 0,5 mm. Tři kondenzátory použité ve filtru musí být kvalitní polyesterové typy a jejich vývody co nejkratší. To vše zvyšuje účinnost filtru. Byl testován stíněný i nestíněný síťový kabel a rozdíl nebyl zřetelný.

Pokud vás dosažený výsledek stále neuspokojuje, zkuste přední plastovou stěnu počítače zevnitř vyloužit hliníkovou nebo měděnou fólií - zejména tam, kde velké plochy umožňují vyzařování zevnitř počítače. Fólii není nutné propojovat pájením, stačí se ujistit, že je přitisknutá na kovovou kostru počítače.

Chtěl bych vyjádřit poděkování panu Bobovi Ripleyovi z Austin Radio Labs za veškerou jeho pomoc a využití jeho zařízení k testování počítače a filtru.

Podle N5SV přeložil Alek Myslík, OK1AMY, doplnil Martin Huml, OK1FUA

## Soukromá inzerce

**Prodám ruční telegrafní klíč RM-31** (90), sluchátka 2x 2 kW (70), bzučák Cvrček (130), TRX M-160 (1000), GU30, GU26, AMA ročník 96, 97, 97 (po 100). Tel. (02) 47 28 321.

**Prodám Elbug CMK-100.** Umí i rychlost pro VKV M.S., připočítává automaticky číslo QSO při závozech (001...), 4 paměti, moderní koncepce, slovenský manuál, z dílny OM4CW, perfektní stav. Super levně (1900 Kč). Tel. (0606) 886118 nebo dopisem OK2KJ.

**Prodám balun 1:6.** Nový, nepoužitý, 2 kW, výrobce Cushcraft, vhodný pro antény FD4 - FD9 (1,8 - 28 MHz). Super levně (1900 Kč). Tel. (0606) 886118 nebo dopisem OK2KJ.

**Prodám lineár KV 3,5 - 28 MHz,** včetně WARC, výkon 700 W, osazen 3-500Z, jedna bedna, zdroj zabudovaný, náhradní elky, 2x nový sokl, náhradní žhavicí trafo, manuál, z dílny OK1AZZ, perfektní stav. Levně (15000 Kč). Tel. (0606) 886118 nebo dopisem OK2KJ.

**Prodám RX Grundig Satellit International 650,** do 30 MHz; CB TRX Allamat 295; Emperor Shōgun All 26 - 30,3 MHz případně se zdroji; vojenskou elektrocentrálu 220 V / 1 kW + 3x aku 12 V / 22 Ah; zánovní elektrický psací stroj Optima SP20. Vše FB stav. Dále některé časopisy RZ, AR + přílohy, zahrádkář. Případně výměním. Info proti známce. Miroslav Říšský, Dolnokubínská 1444, 393 01 Pelhřimov, tel. po 20. hodině (0366) 332583.

**Koupím ruské vysílací triody G 811** nebo jejich ekvivalenty. Ing. Zdeněk Prošek, OK1PG, Bellušova 1847, 155 00 Praha 5, nebo ok1pg@qsl.net

**Koupím RX Lowe Electronics HF-150.** Mohu také na přání nabídnout protihodnotou RX téže třídy + dopl. Tel. (068) 52 33 479, po 18. hodině.

**Koupím do vlastní sbírky RX, TX a jiná spojovací zařízení.** Dále díly, elky, knoflíky, převody, měřidla z těchto zařízení. Vše z období 1930 - 1955 od Wehrmachtu, US Army, britské armády, ruské a jiné. Letecké přístroje, sluchátka, servo motory, měniče, přenosné centrály, atd. Například všechny Torny, WR, SK10, SL, FUG, KWE, LWE, Jalta, E 52-4, Saram, Schwabenland, RaS, Korfu, 5WSa - 1KWSa, Halicratters, RCA, Paris rhone ale i jiné. Vše bude sloužit pro založení muzea. Předem děkuji i za upozornění. OK2SZL, Svatopluk Předínský, Štípa 267, Zlín 12, 763 14, tel. (067) 7914018 nejlépe večer.

u lacinějších typů může teplem bortit! Holý konec zbylého vodiče dobře pocínujeme. Pocínovaný vodič přiletujeme ke střednímu vývodu koax. kabelu. Po vychladnutí nasuneme zpět izolaci co nejbližší ke konektoru. Podle zobrazení přišroubovujeme postupně všechny 4 kusy vodičů očky ke konektoru. Ohneme všechny 4 kusy vodiče co nejbližší konektoru na opačnou stranu, než je přiletovaný jediný vodič - „zářič“, pod úhlem cca 45 stupňů - viz foto. Tyto čtyři vodiče tvoří jakousi „protiváhu - zemní rovinu“ (odtud název antény) vůči zářiči a sklon vodičů ovlivňuje mj. i vyzařovací charakteristiku antény.

Tím je konstrukce antény prakticky dokončena. Pro správnou funkci antény je však třeba ještě provést její mechanické „naladění“ na požadovaný kmitočtový úsek. Nyní nastává nezbytná fáze seřizování - tedy zkrácení zářiče na správnou délku pro nejlepší přizpůsobení antény vysílači. Nejlépe se délka zářiče nastavuje pomocí měřiče poměru stojatých vln (tzv. PSV-metru) a to jeho postupným zkracováním, až na nejpoužívanějších vysílacích kmitočtu dosáhneme nejmenšího odraženého výkonu. (Lze pečlivostí nastavit hodnotu co nejbližší 1 např. 1,1 či 1,2. Za ještě použitelný lze považovat PSV 1 : 2, pak již dochází k podstatným ztrátám výkonu vlivem nepřizpůsobení antény.)



Sestavená anténa GP PRO 70cm

Pozor, ne všechny měřiče PSV jsou vhodné pro měření v pásmu 430 MHz. Z dřívější výroby podniku Radiotechnika (s jedním či dvěma měř. přístroji) není vhodný žádný! Zde lze použít buď výrobek některé ze současných firem určený pro toto pásmo, nebo ODZKOUŠENÝ měřič PSV domácí výroby. V mém případě byla vyhovující délka zářiče 16,6 cm od rovinné plošky koaxiálního konektoru. Nemáme-li možnost použít PSV metru, pak se lze pokusit o seřizování antény pomocí signálu z jiného vysílače, pracujícího v blízkosti naší zvolené kmitočtu a to krácením zářiče na délku, při níž je signál poslouchaného vysílače nejsilnější (např. na největší počet políček indikátoru síly signálu u vaší staničky). Pozor - při seřizování dbáme, aby v blízkosti antény nebyl žádný kovový předmět, který by mohl podstatně ovlivnit výsledky měření. Nejlépe je umístit anténku na předpokládaný stožárek apod. Práce je to „připlavá“, ale vyplatí se. Komu se „podaří“ zkrátit zářič příliš, pak je nevhodnější nahradit jej novým delším drátem, případně se pokusit jeho konec nějak prodloužit - např. naleťováním kousku trubičky z kovové náplně od propisovací tužky.

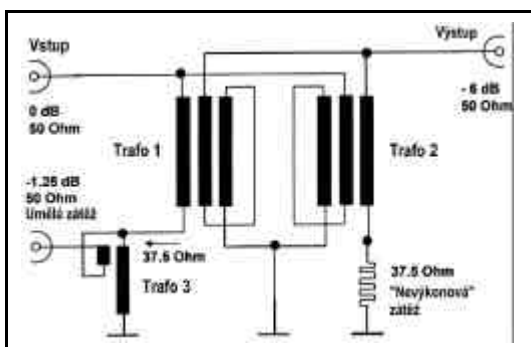
Přeji vám úspěšnou montáž, seřizování a zejména provozní zátěž!

S použitím článku v Radio Revista 1/2000 (Itálie)  
Jindřich Günther, OK1AGA

## Beztrátový výkonový atenuátor

**jednoduchý obvod pro zeslabování výstupního výkonu transceiveru**

Každý pasivní atenuátor má určitě ztráty. Ale musí tyhle ztráty vytápět vnitřek zařízení nebo hamovnu? Nešlo by je prostě vyzářit do prostoru? Že si dělám legraci? Vůbec ne. Na VHF to lze snadno udělat, když touto energií napájíme Yagi anténu namířenou vzhůru do nebe. To pravděpodobně nebude nikoho v okolí obtěžovat a žádné teplo nevznikne. Zde popisovaný atenuátor to umí, dávám ale přednost tomu, posílat nepotřebnou energii do vnější umělé zátěže 50 Ω. Řada amatérů takovou zátěž má, třeba tu starou pikslu od marmelády Heathkit, co se válí někde v koutě.



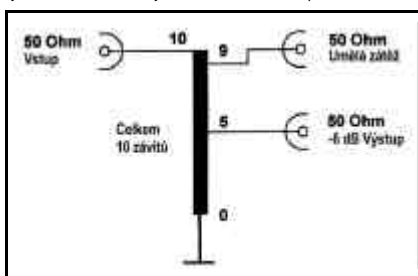
Obr. 1 - Symetrický výkonový dělič -6 dB / -1,25 dB

### Účel

Používám tento „beztrátový 6dB atenuátor“ k zeslabování 100W výstupu transceiveru pro buzení MOSFET PA, který potřebuje 25 W. Tento atenuátor je menší, než klasické provedení atenuátoru pro stejný výkon. Ta myšlenka mě napadla, protože jsem nevěděl, kde sehnat výkonové odpory pro odporový atenuátor. Nabízí se otázka, zda by nebylo snazší omezit na 25 W výstupní výkon buziče. Je to snazší, ale ne na každý transceiver je spolehnout. A nezapomeňte, že polovodičový zesilovač lze přetížením jeho vstupu zničit během milisekundy! Jestliže je výstupní výkon transceiveru řízen v uzavřené smyčce, pak mohou vznikat krátké 100W přechodové špičky, než se regulace výkonu ustálí. Přesně to bylo pozorováno u jednoho, v současnosti velmi populárního, krátkovlnného transceiveru. Je tudíž lepší mít pro bezpečné buzení PA s polovodičivými pasivními atenuátory.

### Koncepce

Řešením je hybridní výkonový dělič. Takové rozbočovače výkonu jsou dobře známy. Lze je použít pro napájení dvou různých antén nebo dvou samostatných zesilovačů. Také se mohou použít ke sloučení výkonu z několika zesilovačů do jedné zátěže. Existují úzkopásmové i širokopásmové rozbočovače výkonu. Běžné jsou 3dB děliče, které mají dva identické vývody. Jejich vzájemná vazba je odstraněna pomocí funkce



Obr. 2 - Princip transformátorového atenuátoru

přemosujícího odporu. V případě nesterajných zátěží přebírá výkon tento odpor.

Můžete také navrhnout nesterajný výstupní dělič. Je-li zapotřebí velký útlum, měl by to být směrový vazební člen. Jak je vidět na obr. 1, v případě symetrického rozbočovače -1,25 / -6 dB, může vzniknout docela nepřehledný obvod. Jsou použity tři transformátory na toroidech nebo hrníčkových jádrech. Protože transformátor XFMR1 je vinut trifilárně v poměru 2 : 1, polovina vstupního proudu prochází na výstupní konektor. Poloviční proud znamená -6 dB. Většina výkonu (-1,25 dB) jde do umělé zátěže.

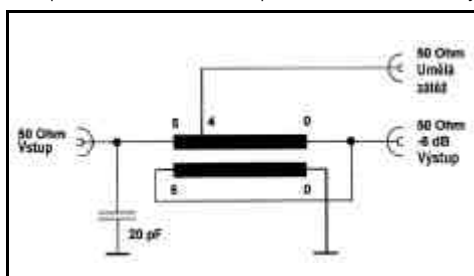
Jelikož symetrický obvod vytvořený z transformátorů XFMR1 a XFMR2 potřebuje zátěž s impedancí 37,5 Ω, je nutná další transformace pro přizpůsobení 50Ω umělé zátěže. Transformátor XFMR3 má převod 8 : 7 a měl by být proveden jako autotransformátor se 7+1 závitem. Přemosující odpor na obrázku pohlcuje energii, pouze když není jeden z výstupů připojen k 50 Ω.

### Praktické řešení

Zde prezentovaný obvod je určitě zjednodušení. Má tu nevýhodu, že výstupní impedance (impedance zdroje buzení PA) je asi 12 Ω, tedy mnohem méně, než je obvykle předpokládaných 50 Ω. Nicméně, těžko si představit zesilovač, se kterým by na tom záleželo. Vstupní impedance atenuátoru zůstává 50 Ω.

Základní funkce je zobrazena v obr. 2 jako autotransformátor. Odbočka uprostřed dává přesně poloviční napětí, což je -6 dB. Výstup pro umělou zátěž je připojen k odbočce na 9. závit, což představuje útlum asi -1 dB. Zátěž -6 dB se transformuje na vstup druhou mocninou poměru závitů. Výsledek je 200 Ω. Umělá zátěž znamená po transformaci 62 Ω na vstupu. Paralelní kombinace obou hodnot dá 47,5 Ω, což je dostatečně blízko 50 Ω s ČSV = 1,05.

Jednoduchý autotransformátor vinutý na feritovém toroidním jádře by pravděpodobně nebyl širokopásmový. Proto by se mělo použít bifilárně vinuté přenosové vedení, aby se zajistila transformace napětí 2 : 1. Pro optimální transformaci impedance 200 Ω : 50 Ω by



Obr. 3 - Transformátorový atenuátor - přenosové vedení



Obr. 4 - Beztrátový atenuátor

měla být impedance vedení kolem 100 Ω. Vinutím dvou vodičů těsně vedle sebe (ne zkroucených) se k této impedanci přiblížíme. Jak je vidět na obr. 3, je odbočka na 9. z 10 závitů. Je použit feritový toroid FT 114-43. Ten zvládne trvalý výkon 100 W. 10 závitů je minimum. Činitel stojatého vlnění (ČSV) se pod 3,5 MHz zvyšuje, ale stále je dostatečně dobrý i pro použití na 1,8 MHz. Vstupní indukčnost je kompenzována pomocí paralelního kondenzátoru 20 pF. Tomu odpovídá poměrně vysoký mezní kmitočet.

### Naměřené údaje

f [MHz]	ČSV	útlum [dB]
1,8	1,25	6,5
3,5	1,09	6,2
7	1,0	6,2
14	1,0	6,3
21	1,0	6,4
28	1,0	6,5
50	1,0	6,5
80	1,04	6,7
100	1,16	6,8

Tabulka

Samozřejmě, že jsou možné i jiné poměry útlumu. S transformátorem -6 dB dojdete asi k nejjednoduššímu uspořádání.

Konstrukční detaily můžete vidět na obr. 4. Tabulka uvádí nejdůležitější parametry popisovaného atenuátoru.

### Závěr

Popisovaný jednoduchý obvod je vhodný pro útlum výstupního výkonu transceiveru, například o -6 dB. Místo klasických odporů je použit téměř beztrátový transformátor, přičemž zbytečná energie je vedena do umělé zátěže nebo do antény nasměrované do nebe.

Podle DL7AV přeložil Václav Kohn, OK1VFR



## Přijímače ze soutěže ČRK

Možná si vzpomenete, že ČRK v loňském roce uspořádal soutěž o konstrukci KV přijímače pro začínající radioamatéry. V následujícím článku se můžete se dvěma z nich seznámit. Vzhledem k rozsáhlosti kompletních návodů je není možné zveřejnit v plném rozsahu v našem časopise, proto nabízíme čtenářům možnost si je v redakci objednat. Dokumentace je zdarma - stačí poslat objednávku a poštovní známky v hodnotě 16 Kč a objednanou dokumentaci vám obratem zašleme. Druhou, levnější a pohodlnější možností je stáhnout si je z internetových stránek Radioamatérů ([www.radioamater.cz](http://www.radioamater.cz)).

### Přijímač s přímým směřováním

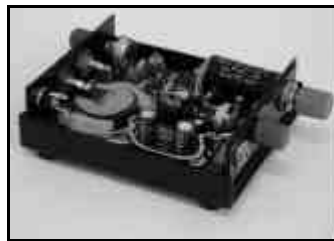
Ing. Jiří Martinek, OK1FCB

#### Úvod

Přijímače s přímým směřováním patří mezi jednoduché přijímače CW / SSB stanic. Pokud se jejich konstrukci věnuje dostatečná pozornost, jsou dosažené výsledky překvapující. Návrh této konstrukce vychází z požadavků začínajících radioamatérů se zájmem o provoz na KV. Uvedená konstrukce není finančně náročná (pořizovací cena všech součástek, krabičky a konektorů je asi 350 Kč), obsahuje minimální počet cívek (použité cívky lze zakoupit), oživení přijímače je jednoduché, vybrané součástky jsou běžně dostupné (včetně desky s plošnými spoji) a přijímač je vestavěn do univerzální krabičky. Přijímač si s dobrým výsledkem postavilo několik dětí v radioklubu OK10HK.

#### Princip přijímače s přímým směřováním

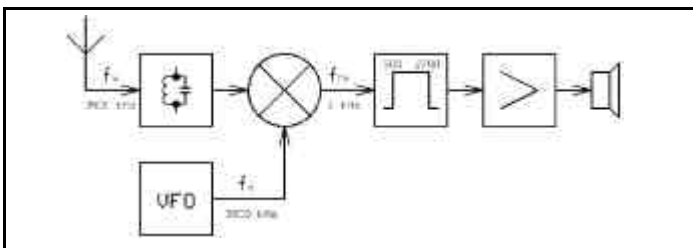
Přijímaný signál fx je veden z antény přes vstupní rezonanční obvod do prvního vstupu směšovače. Potřeba obnovení



Přijímač OK1FCB

nosné vlny je řešena zavedením oscilátorového napětí fo do druhého vstupu směšovače. Vstupní rezonanční obvod a oscilátor jsou laděny v souběhu na stejný kmitočet. Výsledný rozdílový kmitočet fmf je tedy již demodulovaný signál ve slyšitelném pásmu.

Hlavní selektivitu tvoří pásmová propust (300 - 2700 Hz) na výstupu směšovače. Přijímače tohoto typu nemají žádnou zrcadlovou selektivitu. Přijímačem je proto možné poslouchat stanice SSB, které pracují jak s dolním (LSB), tak s horním (USB) postranním pásmem. Signál dále prochází do NF zesilovače, ve kterém je soustředěno prakticky celé zesílení přijímače (80 - 100 dB).



Blokové zapojení přijímače s přímým směřováním

## Inzerce

Koupím český manuál k IC-746. Cenu respektuji. Tel. (0606) 886118 nebo dopisem OK2KJ.

Koupím Anemometr (křídélkový, miskový), i poškozený. Zdeněk Šmerda, Hliníky 441, 679 72 Kunštát na Moravě. Tel. (0501) 462139, (0501) 462 118 - večer.

Otava 79 - potřebuji dokumentaci. OK1DMZ, Jaroslav Macháček, Ropratice 241, 513 01 Semily.

Prodám - pouze vážnému zájemci. Multimode Data Controller MFJ-1278 DSP

pro příjem a vysílání Digimódů CW, Amtor, Pactor, Packet 300/1200, RTTY-ASCII, FAX. Dále příjem Navtex, SSTV-robot, Martin, Scotty vč. barvy. Perfektní stav, zařízení je nové, pouze odzkoušené, včetně software a manuálu, částečně přeloženého do češtiny. Původní cena v přepočtu činí 21000 Kč (12000 Kč). Miroslav Kopt, OK1-22119, Na kopečku 7, 180 00 Praha 8, tel. (02) 6830757 večer.

Prodám TCVR Kenwood TS-130V, celotranzistorový, 80m až 10m včetně WARC, digitální stupnice, CW krystalový filtr 500 Hz, výkon 20 W, manuál v AJ a NJ, mikrofon, zdroj. Kvalitní přístr. (17000 Kč). OK1DVP, Valdemar Pírk, tel. (02) 7177 3314 večer, Větrná 4, 130 00 Praha 3.

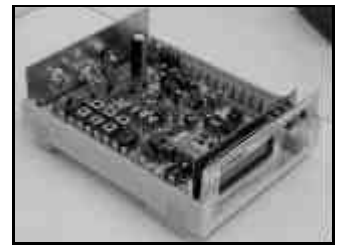
### Přijímač SSB / CW pro 80m a 20m

Miroslav Gola, OK2UGS

#### Úvod

Nákupní cena všepásmového krátkovlnného přijímače dnes přesahuje zpravidla desítky tisíc Kč. Začínající radioamatéři tak mají ztížený vstup do oblasti svého budoucího hobby - příjmu rádiových signálů v pásmu krátkých vln. Proto vzniklo zapojení jednoúčelového modulu přijímače SSB / CW, který splňuje základní požadavky na příjem, je přeladitelný jen ve dvou radioamatérských pásmech KV a lze jej pořídit za přijatelnou cenu (stavebnice 2100 Kč, sestavený a nastavený přijímač 3600 Kč) pro široký okruh zájemců. Rozšířením tohoto přijímače o konvertory do dalších radioamatérských pásem, je nabízena ekonomická varianta vstupu do širokého spektra příjmu rádiových signálů v pásmu krátkých vln.

Začínající posluchači se nejčastěji zajímají o radioamatérské pásmo 80 a 20 metrů, kde mohou zachytit signály místních (myšleno OK) radioamatérů i zahraničních stanic. K tomu byl navržen přijímač SSB / CW - superhet s nízkým mezifrekvenčním kmitočtem 4,43 MHz, s jedním směřováním, se stabilizací naladěného kmitočtu PLL s krokem 500 Hz (250 Hz), se zobrazením provozních stavů na jednořádkovém LCD displeji. Modul přijímače je vybaven konektory pro připojení antény (50 ohmů), vnějšího napájecího zdroje, vnějšího reproduktoru, a propojení na dekodéry přijímaných signálů SSTV, RTTY, FAKSIM a digitálních dat,

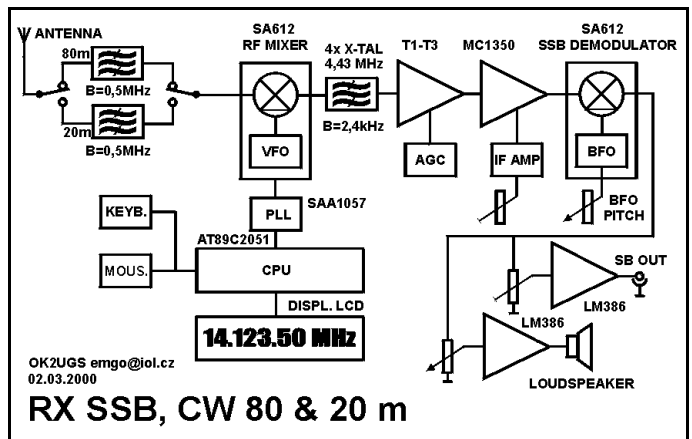


Přijímač OK2UGS

pro zpracování osobním počítačem typu PC se zvukovou kartou.

#### Technické parametry

- Kmitočtový rozsah: 3,5 MHz - 4,0 MHz a 14,0 - 14,5 MHz
- Provoz SSB / CW
- Kmitočet BFO 4,4 MHz (oscilátor s krystalem, rozladění varikapem - eliminace kroku PLL 500 Hz)
- Stabilizace oscilátoru: PLL, krok syntetizátoru 500 Hz
- Vstupní citlivost: 1 mV pro 12 dB S/(S+A)
- Rozsah regulace AVC: 70 dB, manuální nastavení zesílení +50 dB
- Mezifrekvenční kmitočet: 4433 kHz
- Šířka pásma propustnosti MF zesilovače 2,4 kHz při -6 dB, 4,5 kHz při -40 dB
- Potlačení zrcadlových kmitočtů -50 dB
- Pro další pásma lze použít konvertory (na anténním konektoru je napájení 12V)
- Napájecí napětí 12 V
- Napájecí proud cca 15 mA - 130 mA (podle nastavení hlasitosti reproduktoru)



Blokové zapojení superhetu OK2UGS



Společnost pro personální poradenství specializovaná na IT a telekomunikace, včetně zahraničních projektů. Vyhledává kandidáty také na pozice z ostatních oblastí, a to počínaje administrativou, přes profesní specialisty, obchodníky až po vrcholový management.

[www.axios.cz](http://www.axios.cz)

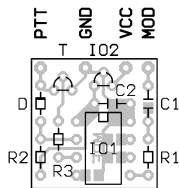
## „Roger Beep“

Tento návod popisuje jednoduchý a hlavně levný (do 100 Kč) návod na stavbu doplňku k radiostanicím, tzv. „roger beep“. Jedná se o generátor akustického signálu s možností výběru různých druhů návěstí. Celé zapojení modulu je velmi jednoduché, obsahuje pouze jeden integrovaný obvod a několik podpůrných součástek. Díky tomu odpadá jakékoli oživování a nastavování. Při správném zapojení součástek a připojení k radiostanici modul funguje ihned po připojení napájecího napětí. Proto lze stavbu doporučit i méně zkušeným amatérům. Modul je realizován klasickou montáží na jednostranném plošném spoji s rozměry cca 18x18 mm.

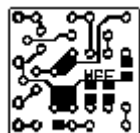
### Popis zapojení

Celkové schéma zapojení je zobrazeno na obr. 1. Srdcem modulu je mikrokontrolér IO1 PIC 12C508 fy Microchip, který obsahuje 512 bytů vnitřní paměti. Tato velikost je plně dostačující pro vlastní program i pro případnou změnu akustických návěstí. Pro taktování mikrokontroléru se s výhodou využívá interní RC člen (kalibrovaný výrobcem). Přesnost tohoto taktovacího obvodu plně dostačuje pro tuto aplikaci, odpadá tedy nutnost použití externího krystalu. Přínosem tohoto řešení je zvýšení počtu I/O pinů o dva. Obdobným způsobem je také vyřešeno resetování obvodu (interní pull-up), čímž se uvolňuje další pin. Celkem je tedy k dispozici všech 6 uživatelských pinů. Tuto konfiguraci mikrokontroléru ale nelze nastavit programem, proto je nutné ji provést až při vlastním programování.

Informace o stavu PTT radiostanice je přivedena přes ochrannou diodu D1 na pin GP5 obvodu IO1, který je v klidovém stavu pomocí rezistoru R2 v log. 1 („pull-up“). Naopak zaklíčování radiostanice se provádí přivedením log. 1 na rezistor R3, který je připojen do báze tranzistoru T, jehož kolektor je společně s katodou diody D1 připojen na PTT. Modulace z modulu je přivedena přes RC člen R1, C1 k modulaci radiostanice. Úroveň modulačního signálu lze nastavit změnou kapacity kondenzátoru C1. Vlastní výběr druhu akustické návěstí se provádí přivedením log. 0 (uzemněním), resp. jejich vzájemnou kombinací, na datové vstupy GP 0, 1, 3 viz tabulku. Tyto vstupy mají programově (softwarově)



Obrázek 1



Obrázek 2

zavedeny pull-up (jsou nastaveny do log. 1). To znamená, že nemusí být použito externích rezistorů. Napájecí část modulu zajišťuje stabilizátor napětí IO2 a blokovací kondenzátor C1. Pokud je v radiostanici k dispozici napětí 5 V, můžeme napájecí část vynechat a modul připojit přímo. POZOR na správnou polaritu! Modul není chráněn proti přepólování. Plošný spoj je navržen jako jednostranný.

### Tabulka: výběr typu akustické návěstí

GP 0	GP 1	GP 3	akustická návěst (Hz)
0	0	0	800
0	0	1	1400
0	1	0	2000
0	1	1	1000, 2000
1	0	0	2000, 1000
1	0	1	1000, pauza, 1000
1	1	0	800, 1400, 2000
1	1	1	2000, 1400, 800

### Připojení modulu a oživení

Připojení modulu do radiostanice je velmi jednoduché. Je realizováno pomocí 4 vodičů. Napájení +VCC (viz popis zapojení), GND, modulace a klíčování PTT. Všechny signály jsou připojeny paralelně ke stejnojmenným bodům v radiostanici. To znamená, že není třeba přerušovat žádný vodič (např. PTT). Výběr typu akustické návěstí se provádí proletováním přímo na plošném spoji. Návrh plošného spoje je na obr. 2 a rozmístění součástek na obr. 3.

### Programování mikrokontroléru

Naprogramování mikrokontroléru se provádí pomocí počítače PC, odpovídajícího programu a vlastního programátoru. Na trhu existuje celá řada kitů různých cenových relací (originální PICSTART, apod.). Osobně pro tento typ mikrokontroléru (12C508) používám kit dostupný na internetu (viz. Literatura [2]). Jedná se o „klasické“ zapojení programátoru. Program je k dispozici v demo verzi, který je ale limitován maximální délkou 100 bajtů pro program mikrokontroléru (hex soubor). Při troše hledání lze objevit programátory (včetně softwaru), které jsou zcela zdarma. Vlastní programátor bývá většinou celkem jednoduchá konstrukce (převážně u „neprofesionálních“ kitů), která se připojuje na paralelní nebo sériový port počítače.

Obrázek 3

Znovu upozorňuji na nutnost nastavení INTERNÍHO oscilátoru a resetu před spuštěním programování. Pokud přesně nevíte o čem je řeč, použijte „okénkovou“ verzi mikronkontroléru nebo svěťte naprogramování někomu zkušenějšímu. Jinak se vystavujete nebezpečí trvalého znehodnocení procesoru (sám jsem jich jednou omylem zničil desítky během několika málo minut!).

### Seznam součástek

R1	100 kΩ
R2, R3	4,7 kΩ
C1	47 nF, viz text
C2	100 nF
D	1N4148 (univ Si)
T	BC547 (univ Si)
U1	PIC 12C508
U2	78L05

### Výpis paměti

Hexadecimální výpis paměti mikrokontroléru lze také najít na internetových stránkách uvedených níže, ale i na stránkách tohoto časopisu ([www.radioamater.cz](http://www.radioamater.cz)).

```

:100000025002B0C06006600870C0200A606060AD7
:10001008809A607090A86058809880988098809C0
:1000200072000607120526073205660752051202FE
:10003000E201210A270A2D0A330A410A4C0A570A0B
:10004000670AD00C3000380C31007B09770A770C36
:100050003000620C31007B09770A530C30008D0CA4
:1000600031007B09770AA70C3000460C31007B0970
:10007000880988098809A70C3000460C31007B09E3
:10008000770AA70C3000460C31007B09530C300076
:100090008D0C31007B09770A530C30008D0C310038
:1000A0007B09A70C3000460C31007B0977AD00C85
:1000B0003000280C31007B09A70C3000320C3100D5
:1000C0007B098B0C300030C31007B09770A8B0CD0
:1000D000300030C31007B09A70C3000320C3100A1
:1000E0007B09D00C3000280C31007B09770A880985
:1000F00086048809060A100232004605F2027E0ACA
:10010000100232004604F202830AF1027B0A000860
:0C0110009E0C2100010243078A0A00082F
:00000001FF
    
```

Petr Bittnar, OK1MPF

### Literatura:

- [1] [www.microchip.com](http://www.microchip.com)
- [2] [www.propic2.com](http://www.propic2.com)

## Překladové slovníky

Elektronický překladový slovník pro PC pod Windows (3.1x, 95, 98, NT). Slovní zásoba: angličtina (300 000 párů), němčina (300 000), ruština (150 000), francouzština (100 000), italština (90 000), španělština (90 000), nepravdělná slovesa, možnost úpravy a dopřívání dodané slovní zásoby, zpětný překlad vybraného překladu pro přesnější rozhodnutí o smyslu slova, spolupráce přes schránku (clipboard) s ostatními aplikacemi (slovník se automaticky vyvolá a přetáhne heslo obsažené ve schránce), vícejazyčné ovládání, uživatelsky definovatelná ovládací lišta, podpora práce v síli. Podrobné informace [www.sirael.cz](http://www.sirael.cz)

**Ceny (Kč):** A, N - 400, R, F, Š, I - 300, A+N - 600, R+F+Š+I - 700

Na dobírku dodává: Sirael SW, Vlastina 23, 161 01 Praha 6, tel: (02) 20409 785, fax: (02) 20409 921, e-mail: [ssw@sirael.cz](mailto:ssw@sirael.cz)

## M<sup>2</sup>: Antény z USA pro VKV i KV

**Nejlepší zesilovač je anténa. Množství výrobců ve světě (několik i v OK) nabízí množství kvalitních i horších antén pro všechna radioamatérská pásma. Mezi úspěšnými a v USA i jinde ve světě známými výrobci směrůvých antén pro KV i VKV je americká firma M-Square (někdy také psáno M<sup>2</sup>) anténního konstruktéra Mika, K6MYC. (V nedávné době převzala známou anténní firmu KLM.)**

Výkonná a spolehlivá Long Yagi anténa K6MYC pro 2m byla u nás před časem popsána v jednom z klínoveckých sborníků. Kdo si ji postavil a porovnal s populárními anténami F9FT, PA0MS, quady GW4CQT nebo Cue Dee, byl mile překvapen dosaženými parametry.

Jakou hotovou profi anténu si pořídit? Příznivci VKV mají výběr poměrně snadný. Antény F9FT jsou již nemoderní a konstrukčně přežitě. Výborné antény podle návrhu DL6WU a DJ9BV se sériově nevyrobí. Quady GW4CQT jsou sice dobré, ale nemají moc velký zisk. V DL prodávané antény FLEXA YAGI se u nás neprosadily.

### VKV

VKV antény M<sup>2</sup> od K6MYC, které v OK jako autorizovaný dealer prodává GES-ELECTRONICS, jsou velmi vhodným anténním standardem pro úspěšného „věkávisu“. Soustavy M<sup>2</sup> antén používají přední světoví „EME-fanatici“ (otočná, na vozíčku jezdící, supersoustava 64 antén M<sup>2</sup> známého W5UN), sólové dlouhé Yagi se výborně osvědčují v závodech z přechodného QTH i z domova. Mechanické i elektrické parametry antén M<sup>2</sup> jsou nadstandardní, robustní konstrukce a kvalitní ušlechtilý materiál zaručuje, že anténa vydrží i značnou nepřízeň počasí (je garantována odolnost proti větru do 160 km/hod.). Díky širokopásmovému přizpůsobení mají antény M<sup>2</sup> dobré PSV v celém pásmu, příliš jim nevádí námraza, mají slušný zisk a dobrý vyzářovací diagram.

GES-ELECTRONICS má skladem několik základních a osvědčených typů VKV antén M<sup>2</sup>. Informace o nich lze nalézt po zadání názvu (např. 6M5X atd.) do pole Vyhledání na webovské stránce <http://eos.ges.cz> (součást <http://www.ges.cz>). Základní typy antén je možno zakoupit v některé z prodejen GES-ELECTRONICS (viz inzerát na zadní straně obálky).

\*\*\*\*\*

**2M7 M<sup>2</sup>** - Cena 4 600 Kč včetně DPH; 144-146MHz; 10,3dBd; 7el.; 20dB předozad. p., Boom 2,70m. Malá robustní anténa pro přechodná QTH.

**2M9 SSB M<sup>2</sup>** - Cena 4 994 Kč včetně DPH; 144-146MHz; 12,0dBd; 9el.; 24dB předozad. p.; Boom 4,4m. Standardní anténa s únosnými rozměry, vhodná pro práci na 2m.

**2M5WL M<sup>2</sup>** - Cena 8 360 Kč včetně DPH; 144-146MHz; 14,8dBd; 17el.; 22dB předozad. p.; Boom 10,06m; <160km/hod. Standardní anténa, velmi vhodná pro VKV závody. Robustní provedení, dobře odolná větru i námraze.

**2M18XXX M<sup>2</sup>** - Cena 9 651 Kč včetně DPH; 144-146MHz; 15,3dBd; 18el.; 25dB předozad. p.; Boom 11,06m; <160km/hod. Nadstandardní anténa se zvýšeným ziskem, vhodná pro VKV závody i práci z domova.

**2M8WL M<sup>2</sup>** - Cena 14 252 Kč včetně DPH; 144-146MHz; 16,7dBd; 24el.; 23dB předozad. p.; E=23° H=26°; Boom 16,1m; <100km/hod. Špičková anténa

pro DX práci ze stálého QTH i pro EME (dvojče, lépe čtyřče).

**2M5-440XP M<sup>2</sup>** - Cena 6 677 Kč včetně DPH; 2m & 430-450MHz; 9/12dBd; 12/25dB předozad. p.; 5/10el. Standardní dvoupásmová anténa pro družicový provoz.

**2MCP22 M<sup>2</sup>** - Cena 9 651 Kč včetně DPH; 143-148MHz; 12,5dBc; 25dB předozad. p.; 40° CIRCULAR. Anténa s kruhovou polarizací pro družicovou komunikaci.

**432-9WL M<sup>2</sup>** - Cena 7 126 Kč včetně DPH; 420-440MHz; 17,3dBd; 28el.; 24dB předozad. p.; E=20° H=22°; Boom 6,35m; <160km/hod. Kvalitní standardní anténa pro DX práci na 70 cm.

**432-13WLA M<sup>2</sup>** - Cena 9 651 Kč včetně DPH; 430-434MHz; 18,6dBd; 38el.; 22dB předozad. p.; E=16° H=18°; Boom 9,35m; <160km/hod. Špičková robustní anténa pro práci z přechodného QTH pro závody i pro DX práci ze stálého QTH, velmi vhodná pro EME.

### KV antény

U KV antén je u nás i ve světě situace jiná. Pro nedostatek místa jsou zhusta používány antény drátové, GP antény, množství vícepásmových vertikálních konstrukcí a jejich kombinace. Jedna vícepásmová otočná směrovka patří již k dobrému standardu. Zdaleka ne každý příznivec KV má dostatek místa (a peněz), aby vybudoval anténní farmu s mnoha stožáry, na kterých vévodí dvě nebo i více jednopásmových směrovek. Přesto je i v OK množství špičkově vybavených stanic s rozsáhlými anténními farmami. Anténní monstra

s několika profi monobandery a početnými stožáry, která jsou k vidění zejména v USA, patří však asi do říše snů průměrného radioamatéra.

Firma M<sup>2</sup> je mezi KV specialisty známa jako výrobce kvalitních jednopásmových i širokopásmových logaritmickeperiodických antén. M-Square dodává řadu rozměrných LogPer antén se ziskem 5 až 6,5 dBd, pokrývajících KV kmitočty od 6 MHz do 30 MHz. Dále vyrábí řady jednopásmových antén pro všechna KV pásma (vyjma 160m). V sortimentu M<sup>2</sup> najdeme zářič a až tříprvkovou Yagi pro 80m, řadu od zářiče po čtyřprvkovou Yagi pro 40m, řadu tří až sedmiprvkových antén pro KV pásma do 10m včetně pásem WARC a konečně pěti až jedenáctiprvkové směrovky pro 50 MHz. (Viz přehled KV antén firmy M-Square.)

KV antény, s výjimkou pětiprvkové směrovky pro 50 MHz (ta je u GES-ELECTRONICS skladem a stojí 8 360Kč včetně DPH), se dodávají na objednávku s dobou dodání asi 2-4 měsíce. Rovněž i informace o KV anténách lze nejnázne nalézt na Internetu na stránkách <http://www.ges.cz>, podobně jako u antén pro VKV.

Hodláte-li investovat do nové (a kvalitní) antény, zkuste to s M-Square. Tahle investice se v každém případě vyplatí. Než dáte anténu na stožár, nezapomeňte, že k dobré anténě patří i dobrý koaxiální kabel. Pro pásma KV do 30 MHz obvykle vyhoví RG-213, pro 6m je dobrý AIRCELL7, pro VKV a UHF je už nejvýše vhodné používat například AIRCOM PLUS. Jejich vlastnosti najdete v celobarevném Katalogu 2000 od GES-ELECTRONICS (antény M<sup>2</sup> nejsou v tomto katalogu zařazeny, je nutné si vyžádat specializovaný katalog s označením GES<sup>2</sup>M-SQUARE).

O tom ale až v příštím čísle Radioamatéra.

GES-ELECTRONICS

E-mail: [ges@ges.cz](mailto:ges@ges.cz), internetový obchod: <http://www.ges.cz>

### Přehled KV antén firmy M-Square

Typ	Kmitočet [MHz]	Zisk [dBd]	B [kHz]	F/B [dB]	E [°]	H [°]	Prvků	L [m]	PSV	m [kg]	P [kW]	Vitr [km/h]
6-10LP5 M <sup>2</sup>	6 - 10	5	-	15	70	85	5	9,5	1,5:1	39	3	<160
7-10-30LP8 M <sup>2</sup>	7 & 10 - 30	1 (6)	-	3 (15)	65	75	8	9,5	1,5:1	39	3	<160
10-30LP8 M <sup>2</sup>	10 - 30	6	-	15	65	75	8	6,9	1,5:1	34	3	<160
17-30LP7 M <sup>2</sup>	17 - 30	6,5	-	20	65	-	7	7,2	1,5:1	14	1,5	<160
80M1L M <sup>2</sup>	3,5 - 3,85 1)*	-0,22	-	0	86	-	1	28,2	1,2:1	34	3	<160
80M2L M <sup>2</sup>	3,5 - 3,85 1)*	4,0	-	15-20	-	-	2	9	1,2:1	92	3	<160
80M3L M <sup>2</sup>	3,5 - 3,85 1)*	6,3	-	20	-	-	3	17,5	1,2:1	140	3	<160
40M1L M <sup>2</sup>	6,9 - 10 2)*	0	150	-	-	-	1	14	1,2:1	10	3	<160
40M2L M <sup>2</sup>	7,0 - 7,3	4,2	125	12	85	-	2	6,5	1,2:1	25	3	<160
40M3L M <sup>2</sup>	7,0 - 7,3	5,6	200	20	62	-	3	10	1,3:1	41	3	<160
40M4L M <sup>2</sup>	7,0 - 7,3	6,2	-	22	60	-	4	13	1,2:1	52	3	<160
30M3L M <sup>2</sup>	10,1 - 10,15	6,5	-	20	55	-	3	15,3	1,5:1	63	5	<200
20M6 M <sup>2</sup>	14,0 - 14,35	9,0	-	25	46	-	6	18,5	1,2:1	68	-	<160
17M3DX M <sup>2</sup>	18,05 - 18,2	6,4	-	20	60	90	3	5,8	1:1	15	3	<130
17M5 M <sup>2</sup>	18,05 - 18,2	8,6	-	24	50	60	5	11	1:1	25	1,5	-
15M6 M <sup>2</sup>	21,0 - 21,45	9,4	-	25	48	53	6	13,5	1,4:1	23	1,5	<160
10M7 M <sup>2</sup>	28 - 28,75	10,3	-	25	43	50	7	14	1,2:1	23	2,5	<160
6M5X M2	50,0 - 50,5	9,4	-	21	42	52	5	4,8	1:1	4	1,5	<160
6M7 M <sup>2</sup>	49,5 - 50,5	10,5	-	23	42	50	7	7,92	1,2:1	8	1,5	<160
6M2WLC M <sup>2</sup>	49,6 - 50,3	12,6	-	25	36	39	9	15	1,2:1	14	1,5	<160
6M2,5WLC M <sup>2</sup>	49,7 - 50,5	12,1	-	23	33	39	11	12,04	1,2:1	18	1,5	<160

1)\* 3,5 - 3,575 / 3,75 - 3,85 přepínatelné  
2)\* laditelný zářič

Zisk ... proti půlnívnímu dipólu  
B ... šířka pásma  
F/B ... předozadní poměr  
E, H ... šíře laloku pro pokles 3dB ve vertikální, resp. horizontální rovině  
L ... délka ráhna, u 80M1L jde o délku prvku  
P ... maximální použitý výkon  
Vitr ... odolnost vůči větrům do rychlosti ...

## OK DX TopList na KV k 31. 12. 99

WPX Mix
3 248 OK1TA
2 799 OK2FD
2 693 OK2SG
2 680 OK1-11861
2 644 OK2PCL
2 518 OK2RU
2 446 OK1MP
2 440 OK1XW
2 322 OK1AHG
2 298 OK2ON
2 286 OK1BA
2 274 OK2PO
2 015 OK1JN
1 920 OK1ACF
1 845 OK2RN
1 756 OK1PG
1 694 OK1KT
1 364 OK1AOV
749 OK2ZI
489 OK1SI

WPX Fone
2 231 OK1TA
2 151 OK2PCL
2 056 OK2FD
1 811 OK1MP
1 479 OK1AHG
1 305 OK1AFO
1 280 OK1XW
1 263 OK1BA
1 161 OK1KT
916 OK1ACF
909 OK1PG
530 OK2ON
308 OK2ZI
207 OK2PAD
207 OK1SI
144 OK1AOV

WPX CW
2 663 OK1TA
2 311 OK2QX
2 271 OK2PO
2 198 OK2ON
2 151 OK2SG
2 139 OK2FD
2 095 OK1CZ
2 052 OK1FCA
2 025 OK1XW
1 980 OK1BA
1 759 OK1AHG
1 649 OK1ACF
1 556 OK1MP
1 488 OK2PCL
1 422 OK1PG
1 330 OK1AOV
1 211 OK2PAD
1 210 OK1KT
1 199 OK1AFO
408 OK1SI

US Counties
1 485 OK2FD
1 456 OK1KT
1 260 OK1TA
1 188 OK1AWZ
1 090 OK1ACF
1 021 OK2PO
966 OK1-11861
900 OK1ZL
893 OK2RN
792 OK2PCL
769 OK2ON
701 OK1FCA
650 OK1BA
536 OK1-4215
525 OK2SG
473 OK1AOV
333 OK2-20219
268 OK2SWD
227 OK2BHE
118 OK1SI
109 OK2PAD

DXCC Mix
331 OK1ADM
331 OK1KH
331 OK1MG
331 OK1MP
331 OK1RD
331 OK1TA
331 OK2RU
331 OK2SG
330 OK1AFO
330 OK1VW
330 OK2FD
329 OK1AHG
329 OK1FAK
329 OK1WF
329 OK2QX
328 OK1ANO
328 OK1AWZ
328 OK1KQJ
328 OK1XN
328 OK2RN
327 OK1AFC
327 OK1AY
326 OK1KT
326 OK1TD
325 OK1ZL
324 OK1ZJ
324 OK1-11861
323 OK1AD
322 OK1KSL
321 OK1DX
319 OK1AWH
318 OK1AOZ
318 OK1EP
317 OK2PO
317 OK2ON
315 OK1HCD
314 OK1XW
313 OK2PCL
310 OK1AYN
310 OK1MR
307 OK1FIW
305 OK1PG
304 OK1JKR
304 OK1JN
303 OK1FAU
301 OK1AU
300 OK1DOY
296 OK1AXB
295 OK1-17323
293 OK1ACF
288 OK1BA
288 OK2HI
288 OK2GZ
286 OK1CZ
278 OK1FJD
277 OK1XJ
276 OK1AOV
273 OK2ZI
258 OK1FCA
256 OK2-20219
251 OK2PAD
249 OK2-9329
248 OK1AYW

DXCC Fone
331 OK1ADM
331 OK1KH
331 OK1MP
331 OK1RD
331 OK2RU
330 OK1TA
330 OK2SG
327 OK1AWZ
324 OK1AFO
322 OK2FD
321 OK1ANO
320 OK1TD
319 OK1MG
316 OK1AHG
315 OK2RN
313 OK1KQJ
311 OK1VW
307 OK2PCL
304 OK1KT
303 OK2QX
302 OK1AY
299 OK1AOZ
294 OK1EP
293 OK1JN
281 OK1DX
279 OK1FAK
277 OK1AYN
271 OK1WF
263 OK1DOY
262 OK1XW
247 OK1AXB
240 OK1KSL
238 OK1FJD
235 OK1JKR
231 OK1MR
227 OK1BA
222 OK1ACF
216 OK1AU
215 OK2ZI
214 OK1PG
206 OK1ZL
202 OK1-22672
199 OK1HCD
191 OK1FAU
187 OK2-9329
182 OK1JST
182 OK1-4215
172 OK1FIW
158 OK2SWD
156 OK1-11861
156 OK2ON
122 OK1DG
110 OK1FCA
106 OK2KVI
92 OK1-28524
91 OK1FKV
90 OK1XJ
80 OK2-20219
73 OK1SI
67 OK2BHE
67 OK2PAD
64 OK1AOV

DXCC CW
331 OK1KH
331 OK1MG
331 OK1MP
331 OK1TA
331 OK2SG
328 OK1ADM
328 OK1RD
327 OK1AFC
326 OK2RU
325 OK2FD
324 OK1ZL
323 OK1AHG
323 OK2QX
322 OK1KQJ
322 OK1AY
320 OK1ANO
319 OK1FAK
319 OK1VW
319 OK1-11861
318 OK1AFO
317 OK1KT
315 OK2PO
315 OK2RN
312 OK1AWZ
308 OK1XW
306 OK1HCD
304 OK1DX
303 OK1FIW
302 OK1AOZ
302 OK1KSL
302 OK1WFL
296 OK2ON
296 OK1PG
294 OK1EP
291 OK1FAU
290 OK1MR
288 OK2PCL
285 OK1CZ
283 OK1JKR
281 OK1AU
280 OK1BA
278 OK1BOY
277 OK1XJ
275 OK1AOV
269 OK1ACF
263 OK1AYN
263 OK1AXB
257 OK1FCA
255 OK1TD
254 OK2ZI
249 OK2-20219
238 OK1DG
237 OK1FJD
233 OK2-9329
231 OK1JN
200 OK1JST
194 OK2PAD
184 OK2BHE
183 OK1-4215
179 OK2SWD
166 OK1FKV
127 OK2KVI
114 OK1SI
74 OK1-28524

DXCC RTTY
287 OK1MP
233 OK2SG
209 OK2PAD
196 OK2PCL
176 OK2FD
154 OK1DX
153 OK1KSL
146 OK1KQJ
133 OK1MR
115 OK1JN
86 OK1FAK
57 OK1AXB
56 OK1FJD
56 OK2ZI
54 OK1AY
45 OK1CZ
35 OK1KT
31 OK2ON
27 OK1ACF
20 OK1SI
3 OK1AYW
3 OK1FKV
1 OK1XN

DXCC SSTV
52 OK2LE
14 OK1MR
1 OK1DX

pokrač. DXCC Mix
244 OK1DG
231 OK1JST
213 OK1-4215
204 OK1ANN
203 OK2SWD
184 OK2BHE
175 OK1FKV
143 OK2KVI
131 OK1SI
110 OK1-28524

Radek Zouhar  
OK2ON

## OK DX Top List

Na stránkách tohoto čísla časopisu Radioamatér najdete tabulky OK DX TopListu. Pro porovnání aktivity našich stanic s okolním světem nabízíme malý pohled do Velké Británie. Na prvním místě v kat. MIX je uváděna stanice G3KMA s pásmovým součtem 2769. Na 160m má 243 a na 80m 293 zemí. Druhý G4BWP s nepatrným rozdílem 2738. Slabší 160m a 12m.

První stanice z GW je GW3JXN 2304 pásmových zemí. Z GM je na prvním místě GM3PPE, jež má skóre 2075 pásmových zemí. Stanice z GI, GD a EI nejsou v tabulce uváděny. V kat. CW je první rovněž G3KMA skóre 2694 pásmových zemí.

Tabulky OK DX TopListu v uplynulém roce nenávratně opustili OK2DB, OK1DKS a OK2BDI. Stanice OK2KOD, 1WT, 1PD, 1KPA, 1AW nedaly víc než rok o sobě vědět. Byly podle pravidel ze soutěže až do obnovení hlášení vyřazeny.

### Pravidla soutěže

Tuto soutěž organizuje OKDXC - Czech Amateur Radio DX Club ve spolupráci s redakcí časopisu Radioamatér. Jejím cílem je propagovat dosažené výsledky stanic českých radioamatérů v největších světových soutěžích, podporovat zdravé soutěžení mezi stanicemi, propagovat DX provoz a dodržování zásad Hamspiritu. Do soutěže se započítávají potvrzená spojení pouze se zeměmi platnými do DXCC v době podání hlášení. Tato podmínka zaručuje rovné podmínky všem soutěžícím. Své výsledky do soutěže může přihlásit každá OK/OL stanice vysílačů a posluchačů bez jakéhokoliv omezení. Přihlášením do soutěže se stanice zavazuje pravdivě uvádět dosažené výsledky, dodržovat pravidla DX provozu a ctít zásady Hamspiritu. Soutěžící se může přihlásit do kterýchkoliv z následujících kategorií podle vlastní úvahy.

### 1. All Band DXCC

Pořadí se sestavuje podle následujících kritérií: 1.1 Do soutěže si účastník započítává potvrzená spojení se zeměmi splňující kritéria diplomu DXCC, a to pouze spojení platná v době podávání hlášení. Do soutěže si účastník započítává potvrzená spojení se zeměmi splňujícími kritéria diplomu DXCC, a to pouze spojení platná v době podávání hlášení. U nově zapsaných zemí do seznamu DXCC je rozhodující datum, od kterého se přijímají QSL lístky pro diplom DXCC.

1.2 Pro zařazení do tabulky musí soutěžící nahlásit součet zemí DXCC podle jednotlivých KV pásem (160 až 10m). Bez ohledu na druh provozu (CW, Fone). Pro pásma 160m, 80m, 40m, 20m, 15m a 10m jsou platná potvrzení od data 15. 11. 1945. Pro pásmo 30m jsou platná potvrzení od data 1. 1. 1981. Pro pásmo 17m a 12m jsou platná potvrzení od data 1. 1. 1987.

1.3 Počet zemí DXCC nebo jejich pásmový součet musí být minimálně 100. Přípustí se hlášení i z jednoho pásma.

1.4 Pořadí v tabulce se sestaví podle součtu zemí z jednotlivých pásem, přičemž počty zemí v jednotlivých pásmech budou v tabulce uvedeny.

### 2. DXCC List

Pořadí se sestavuje podle následujících kritérií: 2.1 Do soutěže si účastník započítává potvrzená spojení se zeměmi splňujícími kritéria diplomu DXCC, a to pouze spojení platná v době podávání hlášení. U nově zapsaných zemí do seznamu DXCC je rozhodující datum, od kterého se přijímají QSL lístky pro diplom DXCC.

2.2 Soutěžící nahlásí součet platných zemí DXCC podle jednotlivých druhů provozu, a to CW, Fone, Mix, RTTY a SSTV bez ohledu na pásmo.

2.3 Tabulka bude sestavena podle jednotlivých druhů provozu.

### 3. WPX List

Pořadí se sestavuje podle následujících kritérií: 3.1 Soutěžící si započítává součet potvrzených prefixů podle kritérií diplomu WPX, a to bez ohledu na pásmo, ale podle druhu provozu (CW, SSB, Mix).

3.2 Tabulka bude sestavena podle jednotlivých druhů provozu.

### 4. USA CA List

Pořadí se sestavuje podle následujících kritérií: 4.1 Soutěžící si započítává součet potvrzených spojení s okresy (county) USA podle kritérií diplomu USA CA, bez ohledu na pásmo a druh provozu.

4.2 Tabulka bude sestavena podle dosaženého počtu okresů.

### 5. Výsledky - zveřejnění

5.1 Výsledky se počítají vždy k datu 30. června a 31. prosince příslušného roku. Hlášení je nutné předat do posledního dne následujícího měsíce (tedy do 31. 7. a do 31. 1.) poštou na adresu: OK2ON, Radek Zouhar, Malenovice 808, 763 02 Zlín. Hlášení je možné zaslat též via PR BBS OK2ON@OK0PKM, nebo e-mail OK2ON@volny.cz.

5.2 Výsledky budou zveřejněny dvakrát ročně v časopise Radioamatér, v síti PR a na www stránkách OKDXC a ČRK.

5.3 Aktuální stav je nutné nahlásit nejméně jedenkrát ročně, jinak bude stanice až do

obnovení aktuálního stavu ze soutěže dočasně vyřazena. Stanice, které získají nejvyšší možný počet zemí DXCC (pouze soutěžící v kat. 2), nemusí do doby, než dojde ke změně, své hlášení opakovat.

## 6. SWL - posluchači

Za stejných podmínek se mohou do soutěže přihlásit stanice posluchačů. V hodnocení budou uváděni společně se stanicemi vysílači.

Rada OKDXC / Radek Zouhar, OK2ON

### OK DX TopList na KV k 31. 12. 99

Značka	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	Celkem
OK1RD	217	277	316	291	330	297	315	278	293	2 614
OK1AWZ	189	274	304	267	325	284	309	262	275	2 489
OK1ADM	138	280	319	241	331	253	330	233	320	2 445
OK1MG	197	246	292	231	310	250	324	250	310	2 410
OK1MP	113	265	306	231	331	259	324	236	312	2 377
OK2SG	104	237	280	221	329	251	320	211	292	2 245
OK2FD	138	251	273	222	325	232	307	183	269	2 200
OK1KH	43	217	264	216	328	218	320	178	279	2 063
OK1XN	43	246	305	211	292	194	321	164	283	2 059
OK1AFC	134	224	255	214	298	202	284	144	255	2 010
OK1TA	81	165	230	150	331	152	325	141	320	1 895
OK1AD	67	96	202	231	305	230	283	195	243	1 852
OK1KQJ	130	204	274	122	317	148	305	87	249	1 836
OK1EP	82	167	213	205	304	185	287	153	226	1 822
OK2PO	56	137	196	191	312	236	262	205	226	1 821
OK1DX	166	183	241	156	280	220	223	137	196	1 802
OK1KT	84	137	222	196	299	225	253	160	209	1 785
OK2RU	63	193	262	84	327	163	316	88	280	1 776
OK2AP	152	155	201	155	291	188	230	170	215	1 757
OK1VW	59	169	233	167	296	147	304	113	261	1 749
OK2QX	76	146	215	133	317	148	310	109	266	1 720
OK1ZJ	7	118	180	161	291	219	280	196	256	1 708
OK1-11861	82	156	228	138	296	168	276	102	220	1 666
OK2PCL	48	92	151	188	297	201	295	142	228	1 642
OK1ANO	76	158	224	93	317	104	293	94	265	1 624
OK1XW	55	160	245	134	276	152	236	132	234	1 624
OK1FAU	86	124	207	196	223	186	226	164	145	1 557
OK1AY	98	154	255	91	300	114	283	61	188	1 544
OK1JN	72	159	181	93	269	163	246	135	226	1 544
OK2RN	43	160	220	99	303	152	251	105	210	1 543
OK1DOY	44	120	212	185	251	196	210	137	155	1 510
OK1AWH	64	144	211	146	270	129	239	90	198	1 491
OK1FAZ	103	97	144	143	299	136	280	90	194	1 486
OK1CZ	107	141	219	157	248	152	213	77	170	1 484
OK1FIW	49	86	162	150	254	210	235	125	167	1 438
OK1PG	68	111	175	131	229	158	243	121	200	1 436
OK2HI	111	217	204	129	226	121	190	84	136	1 418
OK1BA	38	101	203	134	263	179	212	154	129	1 413
OK1ZL	22	69	186	80	301	128	272	83	235	1 376
OK1AFO		208	272		330		303		256	1 369
OK1MR	81	107	197	155	251	142	204	113	100	1 350
OK1HCD	24	104	169	129	284	135	243	88	162	1 338
OK1JKR	44	82	127	143	273	128	233	92	183	1 305
OK2ZI	53	79	160	177	200	168	172	98	145	1 252
OK2ON	37	89	154	95	269	140	215	82	164	1 245
OK1AHG	56	166	199	22	324		301		125	1 193
OK1FJD	85	107	188	104	224	106	167	88	93	1 162
OK1WF	48	113	176	50	302	38	227	18	167	1 139
OK1ACF	42	92	176	90	258	68	163	40	203	1 132
OK1-17323	53	93	139	84	222	93	207	66	166	1 123
OK1AOZ		81	236	20	306	17	267	4	191	1 122
OK1KSL	60	96	136	56	288	51	257	35	127	1 106
OK1AXB	62	80	145	70	242	78	235	56	127	1 095
OK1AU	56	96	159	93	243	56	193	38	119	1 053
OK1-4215	72	130	141	92	168	112	119	75	73	982
OK1TD		144	120		311		161		221	957
OK1AOV	36	53	132	110	233	72	161	42	108	947
OK1AYW	43	62	99	87	169	130	139	68	86	883
OK1DG	38	76	116	74	188	53	164	37	121	867
OK1AYN		79	66		240		251		221	857
OK1FCA		112	174		208		174	34	147	849
OK2PAD	3	69	67	81	214	101	143	42	57	777
OK1XJ		167	227		257		93			744
OK2GZ		32	18	18	274	16	157	18	193	726
OK1JST	39	74	108	41	173	4	169	1	101	710
OK2-9329	13	55	80	7	196	1	185	1	144	682
OK1ANN	4	39	89	57	137	108	96	79	61	670
OK1FKV	35	71	89	53	147	61	91	27	48	622
OK2-20219	4	57	106		210		137		70	584
OK1-22672	22	126	99		116	29	83	38	69	582
OK2SWD	29	64	72	10	159		166		81	581
OK2BHE	2	52	89		144		113		43	443
OK2KVI	16	45	44	7	116		104		61	393
OK1SI	32	54	70	15	66	13	73	2	25	350
OK1-28524	16	39	22	15	32	24	67	31	30	276

Radek Zouhar, OK2ON

## Dlouhé vlny

Druhý víkend v roce byl na pásmu 136 kHz ve znamení aktivity Ossiho, OE5ODL. Se svým opraveným vysílačem uskutečnil 8. 1. 2000 první spojení OE/G, OE/I a OE/ON, pracoval se stanicemi G4GVC, I5MXX a ON7YD. Později k nim připojil ještě prvenství OE/EI, OE/GW a OE/PA.

Svoje první spojení si na pásmu 136 kHz udělal Zdeněk, OK1AIK. Dne 15. 1. 2000 jsme měli CW spojení s oboustranně vyměněnými reporty 579.

Byly podniknuty další pokusy o překonání Atlantiku, zatím neúspěšně. Vysílání se zúčastnily stanice G3LDO, G3XTZ, G3WSC a G3YXM.

19. 1. 2000 byl překonán vzdálenostní rekord bez ohledu na druh provozu. I5MXX pracoval OH3LYG, který je o nějaký kousek severněji než OH1TN. Největší překonaná vzdálenost při „2-way“ spojení na pásmu 136 kHz libovolným druhem provozu je nyní 2149 km.

Novou zemí na pásmu je Slovinsko, stanice S57A (JN65TW). Dne 22. 1. 2000 se podařilo první spojení S5/I. Boris, S57A, pracoval s Marziem, I5MXX. Boris používá vysílač o výkonu 200 wattů a anténu inverted-L. Další zemí na pásmu by mohla být Francie, pokud se vyřeší nejasnosti ohledně povolování pásma. Také Maďarsko se snad objeví na pásmu někdy během léta. Ivan, HA5TS, staví zařízení a chystá se být QRV.

Velký úspěch zaznamenal na pásmu Říšo, OM2TW (JN88UG). Nejen že je první stanicí na pásmu 136 kHz na Slovensku (první QSO s HB9DCE dne 23. 1. 2000 v 17:16 UTC), ale pracoval již s takovými DXy, jako je třeba G3KEV. Říšo má 21 metrů vertikál s kapacitním kloboukem 2x 36 metrů (dva příhradové stožáry). Jako příjmač používá IC-761. Svoje první spojení uskutečnil s výkonem kolem 70 wattů, ale pracuje na výkonnějším vysílači. Říšo se stal sběratelem prvenství pro Slovensko, zatím uskutečnil první QSO OM/HB9, OM/G, OM/SM, OM/DL, OM/OE, OM/S5, OM/OH a OM/I.

Dne 29. 1. 2000 se uskutečnilo první spojení OE/SM, pracovali spolu stanice OE5EEP a SM6PXJ.

První víkend v únoru na pásmu 136 kHz také rozhodně nebyl nudný. Uskutečnila se dlouho plánovaná expedice ve Švédsku. Chris, SM6PXJ, a další pracovali jako 7S6SAJ z odstaveného zařízení pobřežní stanice SAJ v Karlsborgu. Měli tak k dispozici 210 metrů vysokou anténu s kapacitním kloboukem. Pokud chcete vidět asi 3 metry vysokou cívkou pro výkony desítek kW, pak navštivte <http://home4.swipnet.se/~w41522/lfpics/lfpics.html>. Používali výkon 600 wattů a byli slyšet po celé Evropě, někde i S9 + 15 dB. Zajímavé bylo sledovat

v té době i DX-cluster. Pracovali také cross-band na 80 m, takže spojení si mohli udělat nejen „dlouhovláčci“. Pokud si je chcete poslechnout alespoň dodatečně, navštivte <http://www.mujweb.cz/www/ok1fig/lfsound.s.htm>.

Novou nadějí na překonání Atlantiku přinesl svými poslechy DCF39 Larry, VA3LK. Na zvuku, který mi poslal, je opravdu jasně slyšet nosná a „data bursts“ této profesionální stanice. Larry poslouchá na aktivní anténu tvořenou jedním závitem koaxu.

25. 2. jste si opět mohli udělat GM. Dave, G3YXM, vysílal ze Skotska na anténu vytaženou drakem.

Hitem poslední doby jsou Visual-CW cross-band spojení 73 kHz / 136 kHz. DF6NM byl první, kdo se mohl pochlubit spektrogramy, které zachycují vysílání anglických stanic na 73 kHz. Gerimu, DK8KW, se podařilo cross-band spojení s Davem, G3YXM, a Grahamem, G3XTZ. Dave měl ještě další spojení s HB2ASM. Při QRB 910 km je to patrně rekord při tomto druhu spojení. Pokud se chcete zapojit i vy, poslouchejte kolem 71,8 kHz.

Na dlouhých vlnách se používají pro druh provozu CW vysílače v řádu stovek wattů. Že to však jde i s QRP, dokazuje spojení stanic G3XDV a DJ9IE. Stanice DJ9IE pracovala s vysílačem osazeným jednou EL84 s výkonem 9 W.

Na závěr jedna perlička. Pokud se vám zdá, že pásmo 136 kHz jsou příliš „stejněsměrné“ vlny, pak vězte, že jsou „skříčené“ proti tomu, co chystá Chris, SM6PXJ. Obdržel od úřadů povolení vysílat na kmitočtech 7-8,5 kHz s výkonem 1 kW a doufá, že bude brzy QRV. Jenom se obává, aby mu anténa na pracovním kmitočtu nerezonovala také mechanicky a „nerušil“ sousedy...

Petr Malý, OK1FIG

**RADIOAMATÉR**  
Český ústřední sdružení pro amatérský provoz, rovněž i svět

V případě zájmu o pravidelný odběr je možné objednat předplatné dle instrukcí na straně 1. Obdržíte složenku, po jejímž zaplacení se stanete řádnými předplatiteli.

[www.radioamater.cz](http://www.radioamater.cz)

## „Weight“ a „Weighting“

### Morseova abeceda trochu jinak

„WEIGHTING“ znamená změnu poměru tečka / mezebra. Poměr rychlosti teček a čárek přitom zůstává zachován. Ve značce jsou pouze větší nebo menší mezery, ale klíčování je stále stejně rytmické a přesné. Některé elektronické klíče mají „weighting“ plynule nastavitelný potenciometrem, některé skokem v menu (např. slovenský CMK100). „Weighting“ bývá nastavitelný i u těch nejjednodušších elbugů s několika tranzistory. Trochu jinak je tomu v závodním deníku N6TR. „WEIGHT“ je zde standardně nastaven na WEIGHT = 1,00. To znamená, že poměr čárka / tečka / mezebra je správně 3 / 1 / 1. „Weight“ v N6TR při nastavení podle manuálu např. 0,95 od délek čárek i teček odečte 5 %. Při „weight“ větším než 1,00 mezer ve značkách ubývá, při „weight“ menším než 1,00 přibývá. Proti „weightingu“ u elbugu se ale zde navíc při „weight“ větším než 1,00 čárky zpomalují a tečky zrychlují. A naopak - při „weight“ menším než 1,00 se zrychlují čárky a zpomalují tečky. Tedy při „weight“ jiném než 1,00 program N6TR mění poměr tečka / čárka, a to tím více, čím více se vzdalujeme od standardního 1,00. Toho můžeme využít k svému odlišení v šedi závodů. „Weight“ v N6TR ale nepřeháníme. Rozumná je hranice od 0,97 do 1,03. V těchto hranicích můžeme protistanici jiným klíčováním zaujmout. „Weight“ 0,94 a 1,06 již ale může v některé protistanici vyvolat asociace typu „co to tam má za záradu?“. Klíčování při „weight“ méně než 0,94 již někdo může označit jako podivné a méně než 0,85 za velmi ošklivé, i když se srovnají mezery ve značkách. Ovšem jako jedinci jsme různí, a tak někomu při Weight 0,85 naskakuje husí kůže a někdo si jiného poměru tečka / čárka vůbec nevšimne. Pokud jdeme přes hranice „weight“ 0,97 a 1,03, bývá již vhodné upravit mezery ve značkách, které začínají být při více než 1,03 malé, při méně než 0,97 velké. Samozřejmě - upravit mezery ve značkách je možné jen máme-li k tomu na TCVRu nebo v nějaké přídavné skříňce ten správný knoflík. Novější verze N6TR nabízejí, mimo „weight“, další možnosti úprav telegrafních značek, tak abychom mohli vysílat morse s naším osobním charakterem. Závěr: odlišovat se v závodě ano, ale jen tolik, abychom nedělali ostudu sami sobě.

Ing. Jaroslav Erben, OK1AYY



## Soukromá inzerce

**Prodám FM TRX IC-T7E 2m + 70cm.** RX 50 MHz až 1 GHz. Příslušenství: nabíječka aku, ext. mike. Cena dohodou. Dále KV zařízení TRINEC, kompletní souprava, díl RS41-1 vadný, opravitelný. Cena dohodou. Tomáš ZAVADIL, Machov 11, 76301 Mysločovice. Tel. (067) 7121075 po 18 hod.

**Prodám X-tal filtr 9 MHz - 4Q - SSB** fy TESLA včetně x-talů pro USB, LSB a CW (400 Kč). Krystalovou bránu 9 MHz 2 x-taly + nosná (100 Kč). Radek Zouhar, Malenovice 808, 76302 Zlín.

## Nové diplomy DXCC pro nové tisíciletí

„DXing“ je jeden z nejstarších druhů radioamatérského sportu. Radost z něj díky přírodním a geopolitickým změnám může být stálá a nekonečná. Nové tisíciletí začne sice až 1. ledna 2001, ale ARRL chce začít jeho oslavy již v roce 2000, a to několika přídávky k populárnímu programu diplomů DXCC. Tyto změny zahrnují nové diplomy a nový program pro „všepásmové DX-many“.

### DXCC trofej

„DXCC trofej“ je nový program, který by rozšířil DX obzory pouze pro amatéry, kteří již pětipásmový DXCC vlastní!

Individuální hodnocení pro „DXCC trofej“ je založeno na „sbírání kreditů“ (1 kredit = 1 země DXCC) za spojení uskutečněná na platných pásmech pro některý z diplomů DXCC za použití platného adresáře zemí (entit) pro DXCC. A to včetně „kreditů“ za již potvrzené země DXCC po 15. listopadu 1945. Skóre pro „DXCC trofej“ bude počítáno jednou za rok vždy k 30. září a uvedeno číselnou formou. Plaketu mohou získat ti, kteří nasbírají 1500 DXCC kreditů. Nálepky za každých dalších 500 kreditů.

Tento program začíná 1. ledna 2000 a bude obsahovat hlášení došlá do 30. září 2000. Pro rok 2000 jsou platná pouze tato amatérská pásma: 160, 80, 40, 20, 10, 6m!!!! (pozn. překladatele: chybí tedy populární pásmo 15m, a proto málokterý z našich předních DX-manů bude moci na tuto plaketu v roce 2000 dosáhnout!) Počet platných pásem bude každý rok zvyšován, až budou platná všechna amatérská pásma.

### Pohár DeSoto

Počínaje rokem 2000 bude vydáván „pohár DeSoto“ nazvaný po Clinton B. DeSotovi, W1CBD, který v roce 1935 napsal článek pro QST, jímž inspiroval vytvoření programu DXCC. Tento pohár získá radioamatér, který zvítězí v počtu kreditů „DXCC trofeje“ podle výsledků k 30. září v každém kalendářním roce. Tento pohár může získat každý amatér pouze jednou za život.

### 20m jednopásmový DXCC

Od roku 2000 bude také vydáván nový jednopásmový „DXCC diplom pro 20m pásmo“. Je prvním z nově vydávaných jednopásmových diplomů DXCC, které budou postupně vydávány v následujících dvou letech. Započítávána budou spojení s platnými zeměmi (entitami) podle seznamu DXCC, počínaje spojeními po 15. listopadu 1945 (nezáleží na druhu provozu). Započítávána budou spojení po 1. 8. 1999. Žádat o diplom je možné po 1. 1. 2000.

Držitelům diplomu 5BDXCC vydaného před 1. 4. 1992 s potvrzenými zeměmi (do 100 zemí na 20m) mohou požádat o vydání okamžitě po doplnění chybějících lístků. (Příklad: Jsem držitelem diplomu 5BDXCC ze září 1983, ale mám pouze 30 platných zemí v pásmu 20m. Musím tedy doložit 70 dalších platných zemí.) Diplomy budou datovány, ale nebudou číslovány.

### Diplom DXCC 2000

Pro zvýšení zájmu o DXing v novém tisíciletí pro všechny druhy amatérů, nezáleží na tom, jestli se bude jednat o začátečníky nebo Old Timery, bude vydáván diplom DXCC 2000. Pro tento diplom jsou platná pouze spojení od 0000 UTC 1. 1. 2000 do 2359 UTC 31. 12. 2000. Diplom DXCC 2000 bude vydán za spojení se 100 a více zeměmi (entitami) podle listu zemí ARRL. Spojení je možné navázat ve všech pásmech, všemi druhy provozu. Potvrzený výpis na originální žádosti se spojeními se 100 a více zeměmi (entitami) podle seznamu DXCC. QSL nejsou požadovány. Diplom DXCC 2000 je samostatný a nezávislý od tradičního programu DXCC. Spojení použitá pro tento diplom je možné použít v běžném programu diplomů DXCC. Pro tento diplom platí všechna běžná pravidla diplomů DXCC (stanoviště apod.). Diplom DXCC je vydáván všem členům i nečlenům, nejsou k němu žádné nálepky. Diplomy jsou datovány, ale nečíslovány.

Je nutné použít oficiální formulář, který je možné obdržet proti SASE (v USA) nebo SASE + 1 IRC (mimo USA, pozn. překladatele a redakce: nechápeme důvod) na adrese: DXCC Millenium Applications, ARRL, 225 Main St. Newington, CT 06111 USA. Formuláře je dále možné stáhnout na Internetu na adrese: <http://www.arrl.org/awards/dxcc>. Žádosti o diplom je nutné zaslat do jednoho roku po ukončení platnosti tohoto diplomu (31. 12. 2001). Cena za diplom je 10 USD na krytí poštovního a ceny za diplom.

Kdo ví, co nám přinese další tisíciletí? Třeba ve čtvrtém tisíciletí bude DXCC vydáván za spojení se 100 hvězdami, planetami nebo galaxiemi! Říkáme, „A•žije DXing ve třetím tisíciletí“ - a co vy na to?

Bill Kenamer, K5FUV, e-mail: [k5juv@arrl.org](mailto:k5juv@arrl.org), přeložil Vladimír Včelák, OK1DXW

**Prodám Packet Radio modem k PC,** rychlost 1200 Bd, osazen konektory 9pin, 3x LED indikace, ufb - nový, kabel k TRX (790 Kč); RTTY, SSTV, AMTOR, PACTOR, CW, FAX aj. modem k PC, osazen konektory 9 pin, 3x LED indikace, ufb-nový, (380 Kč); interface k TRX ICOM, KENWOOD, YAESU apod., konektor 9 pin, optické oddělení, indik. (380 Kč); Packet Radio modem k PC, rychlost 1200-2400-9600 Bd, osazen 9 pin, 3x LED, indikace, ufb-nový (990 Kč). Jiří Šilhavý, OK2PNN @ OKOPAB, tel: (05) 48527710, e-mail ok2pnn@atlas.cz.

**Prodám ICOM IC-706.** Je ve 100% stavu a vzhledově velmi zachovalý (30000 Kč). Kontakt PR: OK2FGG@OKOPOV, e-mail: MIREK.KOVAR@EMAIL.CZ

**Prodám přijímač EKN-F1,** 1,5 - 25 MHz (2000 Kč), duralové roury průměr 130 / 6 mm, délka 6 m, celkem 3 ks + patka s čepem (1200 Kč / ks, 300 Kč), stožár pneumatikový „magirus“ 9 m (1200 Kč), PA 2m 150 W osaz. 2x KT970A s předzesilovačem, nutná výměna tranzistorů - dodám (1500 Kč), PA 2m 50 W osaz. 2T930B, nutno propojit (600 Kč), TCVR Kentaur + PA 15 W s předzesilovačem, digitální stupnice, nutná malá oprava (1500 Kč), vojenská elektrocentrála úplně nová 30 V / 1 kW (1600 Kč). Rostislav Rimel, U státní hranice 1041, 734 01 Karviná 4, tel. (069) 6342615, 0603 969275.



## Radioamatéři na profesionálních pásmech

**Radiové hobby není zpravidla ledajaký koníček, ale často kůň jako slon. To prostě to rádio člověka chytne a drží jako klíště. Není proto divu, že se dobrý radioamatér často stane profesionálem, a tak spojuje příjemné s užitečným. Mezi „profíky“ je to známo a radioamatéři mívají velmi dobrou pověst pro svoji vysokou úroveň. Působí na různých místech, kde se děje něco kolem radiového spojení, na lodích, letadlech, ale i jako velice schopní technici. V této profesi je velice důležitý osobní vztah a plné pochopení jak zákonitostí šíření radiových vln, tak i technického vybavení. Že na našich velvyslanectvích v zahraničí pracuje celá řada radioamatérů je všeobecně známo. Skutečnost, že je na náš úřad v Pchjongjangu, Severní Korea (SK), napojena radiem ještě jedna skupinka Čechoslováků na horké korejské hranici, už věděl málokdo. O tom, že jsme členem „Dozorčí komise neutrálních států“ (DKNS) a spolu s Poláky, Švédy a Švýcary dohlížíme na dodržování „Dohody o příměří“ v Koreji, se u nás moc nemluvílo. Tato „hodněvýchodní“ radiová a diplomatická záležitost měla totiž vojenský charakter a „civilové“, kteří zde pracovali spolu s vojáky, měli propůjčenou vojenskou hodnost. Dobře ukryt pod křídla ministerstva zahraničních věcí (ZAMINI), využíval i „zamiňácké“ radiové sítě ke korespondenci s domovem. Na rozdíl od jiných funkcí několikačlenné skupinky byl radiista vždy voják, a pokud já vím, vystřídali se zde i Vašek, OK-17419 a Josef, OK1DTG.**

Když jsem začátkem roku 1969 zahajoval svoji posluchačskou aktivitu (OK1-20318) a posílal svůj QSL lístek HL9KK via HB9BGB (byla to má první slyšená stanice z JK), ani z legrace mne nemohla napadnout nějaká souvislost s mojí osobou. Ani když za pár měsíců QSL od HL stanice dorazil a já zkoumavě hleděl na mapku s přerušovanou čarou rozdělující Korejský poloostrov, na které byla navlečena záhadná tečka jménem Panmunjom, netušil jsem ani okrajově, že by toto místo mohlo někdy pro mne něco znamenat. Pak však nastaly v mém životě velmi výrazné změny, čas začal spěchat a najednou jsem stál u té čáry dělící Koreu osobně. Dokonce jsem měl v kapse doklad, že ji mohu překročit a nikdo z těch ostře vybavených severokorejských nebo amerických vojáků mne nezastřelí. Já, který doma nesměl ani do „Jugošky“, najednou mohu vstoupit do kapitalismu! Ještě trochu pobledlý z obrovského množství různých (ale vždy šokujících) zážitků několika uplynulých dnů, s žaludkem rozvášněným neustálými přivítacími a rozlučkovými připitky a nezvyklou stravou, začal jsem se zajímat především o moji pracovní náplň. Na střídání tohoto postu bylo naplánováno několik dní, takže žádný spěch. A tak jsem mimo jiné postupně přebíral knihovnu, promítačku s filmotékou, elektrická a elektronická zařízení delegace a opatrně se seznamoval se zdejší zálužnou elektrickou sítí, maximálně 170 V bez nuláku. Především jsem se ale vrhal na radiostanici a vyzvídal, jak to tady vlastně chodí. Vybavení bylo skromné i pro mne, odchovance Boubína a Otavy. Značková „lajna“ Drake 4 tlačila několik desítek watů do velmi slušně prověšeného dipólu, který dokonce místy polehával po střeše. V koutě ještě postávala staříčká Lambda 5, o které jsem rychle zjistil, že ve zdejších podmínkách tvrdě probíjí, a tak jsem při poslechu vyšších kmitočtů musel používat gumovky. Kolega, kterého jsem střídal, nebyl radioamatér a pro spojení na 400 km CW mu to stačilo. Dříve, když se ještě vše jezdilo telegrafem, byla Praha monitorována i tady přímo, ale nyní byl dálnopis jen v Pchjongjangu, a tak se zprávy pro Panmunjom posílaly přes něj. Spojení jednou denně trvalo zpravidla jen několik minut

a bylo většinou „RU“ (QRU, profíci „Q“ vynechávají), bylo však často jedinou smysluplnou činností radisty, a tak jsem se jej snažil nějak prodlužovat. Sice přeneseně, ale přeci jen to bylo spojení s dalekým domovem a také moje profese. Touto formou spojení však šlo málokdy něco zajímavého a politické šplechty jsme již tenkrát házeli mazácky pod stůl. Radiista v Pchjongjangu měl však práce nad hlavu, nebyl radioamatér, a tak to vždy raději koukal ukončit. Často teda relace probíhala jenom takto: „ahoj máš něco já RU“, odpovídám „ahoj RU“, on „OK musím SK“ a byl pryč. Co mohl člověk dělat - věděl jsem, že jde ještě na malý asijský okruh, Ulan, Peking a Tokio, a pak už ho čeká Praha. Chodil jsem někdy poslechově za ním, slyšel jsem je všechny perfektně, zpravidla i Prahu, ale jak začali „rachtat“ dálnopisem, bylo hotovo. Vzhledem ke vzdálenosti cca 500 km jsme jezdili na přidělených kmitočtech mezi 4-10 MHz. Bylo jich žalostně málo a rušení bylo často až neskutečné, ale radioamatér si vždy poradí. Volační znak jsem měl KNS (Komise Neutrálních Států), který se vymykal všem mezinárodním zákonitostem tvorby volaček, což však nám i Korejcům zřejmě vyhovovalo, nebo nikdo jiný nevěděl, kdo to vlastně vysílá. Někdy se nám však takováto rarita pěkně mstila, protože když občas byly dlouhé telegramy, sedla na nás nějaká rušička a už jsme se přeladovávali. Ale bylo alespoň nějaké „vzrůšo“ a člověk mohl dokázat, že je opravdu radiistou. Nebylo to asi právě fér, ale když bylo opravdu nejhůř a velení tlačilo na rychlé předání zprávy, nejméně provozovaná část amatérského pásma nás vždy zachránila. Ve dlouhých chvílích nudy jsem se dal do opravy a vylepšení anténního systému a hned to chodilo i poslouchalo značně lépe. Hodně jsem poslouchal, pár OK radioamatérů dostalo SWL zprávu a usilovně i opakovaně pracoval na žádostech o získání povolení vysílání z „P5“. Ale o tomto zbytečném procesu a taky o tom, jak do Pchjongjangu nastoupil Tonda, OK1DOR, a co to pro mne znamenalo, zase přičiště.

Milan Černý, OK1DJG

## Z pohledu právníka:

Pokračování ze strany 19

### Rozhodnutí o reklamaci je její odmítnutí či přijetí.

Rozhodnutím o reklamaci může být její odmítnutí z důvodu uplynutí záruční doby, případně zjištění, že výrobek byl zakoupen u jiného prodávajícího. Rozhodnutím o reklamaci je také její odmítnutí z důvodu, že vadu si způsobil spotřebitel sám. Rozhodnutím o reklamaci je konečně také přijetí věci do opravy či k výměně věci.

Podle zákona o ochraně spotřebitele musí být každá reklamační výtěžka (a to včetně odstranění vady) bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů ode dne uplatnění reklamační, pokud nedošlo mezi prodávajícím a kupujícím k dohodě o lhůtě delší. V případě nedodržení 30denní nebo smluvené delší lhůty může kupující postupovat stejně, jako by se jednalo o neodstranitelnou vadu a uplatnit právo na výměnu věci nebo odstoupit od smlouvy. Zde pokládám za důležité zdůraznit, že pokud není vada reklamovaného výrobku odstraněna do 30 dnů (stačí i jeden den), má kupující právo dostat jinou věc stejného druhu a typu. Pokud v období záruky a jejího uplatnění se cena takového výrobku změnila, není možné požadovat na kupujícím úhradu cenového rozdílu. Pokud nemá prodejce výrobek, který může za reklamovaný nabídnout, dochází zpravidla k vrácení kupní ceny a odstoupení od smlouvy. Tato práva má kupující, i když je výrobek opraven např. 32. den. Nemusí jej převzít a může trvat na výše uvedeném postupu.

V souvislosti s uplatňováním reklamací se nabízí jedna poměrně významná otázka. Kupující je totiž při uplatňování reklamační vyzván k prokázání, že nákup výrobků či služeb uskutečnil u poskytovatele služeb, u něž reklamaci uplatňuje. Proti takovému postupu prodávajícího nelze nic namítat, neboť prodávající samozřejmě nemůže mít zájem na přijetí reklamační výrobku, který sám neprodal. Je však sporné, zda stanovení konkrétního dokumentu (záručního listu) je možné a zdá se nesprávné odmítnutí přijetí reklamační jen z důvodu nepředložení takového dokumentu. V souvislosti s uplatněním reklamační náš právní řád nestanoví povinnost předkládat záruční list. K přijetí reklamační by měl postačovat jakýkoli důkaz o zakoupení výrobku u prodávajícího a o záruční době. Nakonec žádný předpis povinnost předložení konkrétního dokladu na možnost uplatnění odpovědnosti za vady neváže. Dokladem bude nejčastěji samotný účet (paragon). K prokázání údajů by ale pravděpodobně mělo stačit i svědectví věrohodné osoby. Záruční list bude důležitý zejména v případech, kdy prodejce poskytuje na výrobek delší záruční dobu, než je zákonná šestiměsíční. V záručním listě může být uvedena jiná osoba, která je pověřena záručními opravami, případně i další skutečnosti důležité pro uplatnění záruky. Je tedy zcela chybný postup prodávajících, kteří odmítají uznat reklamaci pouze z důvodu nepředložení záručního listu, pokud může kupující rozhodně skutečnosti doložit jinak - např. paragonem, jak je uvedeno výše. Není proto pro spotřebitele závazné upozornění (např. na faktuře, prodejním dokladu) „reklamační pouze po předložení záručního listu“. Jedná se totiž o jednostranný právní úkon poskytovatele služby, který nemůže zavazovat jiné osoby. Situace je analogická problému s reklamačními řády.

JUDr. Vladimír Novotný, OK1CDA

## VKV závody

**Předmluva redakce:** Následující článek možná vzbudí v některých čtenářích nesouhlasné reakce. Ani redakce se neztotožňuje se vším, co zde autor uvádí. Přesto se však domníváme, že zde své místo má - především otevírá velmi zajímavé téma a obsahuje mnoho užitečných informací. Kromě toho věříme, že vyvolá reakce jiných radioamatérů, kteří mají podobné či jiné zkušenosti a názory.

**K napsání příspěvku mě přiměly některé názory, které čas od času proběhnou v síti PR nebo ve věcných debatách na FM. Předně bych rád vyvrátil názor, že pokud nemám „kilowatt“, deset antén a „low noise“ předzesilovač, tak nemám šanci. Nebo že ti, co takové vybavení mají, jsou podvodníci, nebo tolik spojení, co oni udělají, to je přece nesmysl, to nejde a podobně. Uvedu i něco málo teorie, možná pro někoho nezábavné, ale bez které se to neobejde - už jen proto, že by si z tohoto textu mohli odnést něco i ti, kdož zatím tápají a už je přestalo bavit tlachání na převaděči. V textu se budu postupně věnovat všem tématům souvisejícím se závoděním na VKV a pokusím se popsat své zkušenosti.**

Předně není bezpodmínečně nutné mít nejdražší transceiver, lineár a anténu a nejvyšší kótu. Nejdražší znamená nejlepší. Všeobecně lze říci, že u TCVRů jsou důležité tyto hodnoty: citlivost, selektivita, odolnost přijímače vůči silným signálům a na straně vysíláče pak spektrální čistota signálu, zejména intermodulační produkty lichých řádů. Co se TXu týče, nejlépe jsou na tom TCVRy na bázi VCO (VCO = napětím řízený oscilátor, v tomto případě je míněn způsob generování kmitočtu, kdy je signál z krystalového oscilátoru směřován se signálem VCO - pozn. red.), které jsou „čistší“ než TCVRy s fázovým závěsem, kde ještě navíc závisí na šířce přeladitelnosti závěsu (popis principu fázového závěsu přesahuje rámec tohoto článku, pro tuto chvíli snad postačí informace, že vychází z porovnávání kmitočtu stabilního krystalového oscilátoru s oscilátorem, kterým se mění kmitočet - pozn. red.). Z toho vyplývá omezená použitelnost zejména TCVRů typu „všechna pásma jedna bedna“. S RXem na tom budou asi nejlépe TCVRy s možností osazení filtry a DSP technologií. Celkově tedy doporučuji jednopásmové TCVRy typu R2CW, IC275, AL88 (možno kombinovat s přehledovým RXem) nebo KV TCVRy s transvertorem. Nemohu někomu zakazovat používat určitý TCVR, pouze poukazuji na vhodnost či nevhodnost použití ve VKV závodech. Dále bych podotkl, že i sebelepší PA připojený ke špatnému TCVRu kvalitu jeho signálu nevylepší a naopak. Připomenu, že i na VKV platí známé heslo, že nejlepší zesilovač je anténa, ale čím větším výkonem ji podpoříte, tím lépe. Ovšem nemá smysl mít kilowatt na anténě, když neslyšíte! Levnější zatím vychází výroba dobré antény, než nákup drahého PA, a jelikož peněz není nikdy dost, je lepší pořídit si nejprve pořádnou anténu (ne všichni mají soustružnickou dílnu). U antén je důležitý zejména zisk, vyzařovací diagram, ČSV a předozadní poměr, přičemž se tyto veličiny dají do jisté míry ovlivnit. O tom, že je dobré mít perfektně nastavenou anténu, není pochyb. V současné době je jich na trhu nepřeberné množství, z nichž nejvíce vynikají produkty od fy M-Square, ale dobrou službu vykonají i antény od známých autorů DL6WU, DJ9BV, F9FT nebo PA0MS, což jsou všechno modifikace antén typu Yagi. Velice dobře fungují i antény typu Quad, které mají tu výhodu, že zpracovávají signál v obou polarizačních rovinách, vertikální i horizontální. Jejich nevýhodou je menší zisk a jistá rozměrnost. V některých případech se může Quad jevit jako „ziskovější“ než Yagi anténa. Je to proto, že zejména na delších vzdálenostech dochází k tzv. depolarizaci signálu a jak známo, antény Yagi zpracovávají zejména horizontálně

polarizovanou složku, proto se v praxi osvědčila kombinace těchto antén a jejím výsledkem jsou tzv. QUAGI antény. (Od výše uvedených technických rozborů a závěrů se redakce distancuje.)

Zastavím se ještě u koncových stupňů. Naprosto nevhodné jsou některé tranzistorové zesilovače z „profi“ produkce, jelikož mají ve většině nevhodně navržené obvody předpětí do báze, čehož důsledkem je pak nelinearita PA a rušení na pásmu. Pokud se k tomu přidá snaha operátora „vyždímat“ z PA jednou tolik, než kolik udává výrobce, je o „zábavu“ postaráno. Důležité jsou dostatečně dimenzované napájecí zdroje - o podcenění tohoto problému svědčí řada nečitelných nebo různě „brumících“ či „kuňkajících“ signálů, zejména při CW (jsou případy, kdy je takový signál produkován záměrně ku zvýšení atraktivity, ale většinou je to na úkor čitelnosti signálu).

Další kapitolou jsou koaxiální kabely - totiž se superrádiem připojeným „tkaničkou od bot“ k superanténě moc dobrý výsledek neuděláte. Je nutné dopravit co nejvíce výkonu k anténě a naopak od antény do přijímače - a to s co nejmenšími ztrátami v napájecí. Proto varuji před použitím koaxiálních kabelů typu RG58 a podobně, které jsou určeny na úplně jiné aplikace. Pokud hovořím o koaxiálech, musím se zmínit i o předzesilovačích (dále jen LNA). Bohužel, v současné době se použití LNA v závodech jeví jako neopodstatněné, zejména na pásmu 2m. Vzhledem k neustále se zvyšujícím výkonům, a tudíž i nárokům na odolnost LNA, který je vystaven extrémně silným signálům, pak díky tomu dochází k překročení dynamických vlastností aktivního prvku LNA, což vede k degradaci parametrů celé přijímací cesty. Záleží také na tom, jaký použijete TCVR (např. TS-790 je vhodná právě k použití s LNA). Mnohdy je ale lepší použít kvalitní koaxiální kabel s nízkým útlumem a s minimální vzdáleností mezi TRXem a anténou. Samozřejmě na UHF a SHF pásmech je LNA nutností, tam je ale trochu jiná situace.

Zmínil bych se také o stožárech, resp. o otáčení stožárů. Praxe ukázala, že nejlepší je otáčení ruční - je totiž neoperativnější. Jde především o rychlost, jakou jste schopni přetočit anténu do požadovaného směru. V poslední době se na VKV uplatňuje praxe z KV závodů spočívající v absenci rozměrných otočných soustav a jejich náhradou za fixně směřované systémy s širším

## 40. Vánoční závod 1999

**Pásmo: 144 MHz Kategorie: jeden operátor**

Pořadí	Značka	QSO	Body	TCVR	Výkon	ANT	m.n.m.
1	OK1WB	359	1112	FT847	200	40 el.	669
2	OK1FIP	371	960	Sněžka	300	16 el. F9FT	415
3	OK1HJ	305	899	FT225	60	DL6WU	500
4	OK1VVP/p	217	654	Home Made	100	4xYU0B	535
5	OK1INO	236	581	BMT226	70	PA0MS	500

Pořadí	Značka	QSO	Body
6	OK1DCI	217	534
7	OK1AXG	162	485
8	OK1EI	209	477
9	OK2JTB/p	175	476
10	OK1FGH	149	430
11	OK1VHH	153	386
12	OK1MKQ	151	348
	OK1PGS	117	348
13	OK1AKF	148	343
14	OK1CYC	116	338
15	OM7DX	128	330
16	OK1SRD	107	301
17	OK2BRX	121	286
18	OK2WKF/p	104	280
19	OK1ARH	102	276
	OM2RL	87	276
20	OK1AL	105	262
21	OK1MJA	99	261
22	OK1BBW	90	259
23	OK1ULL	100	247
24	OK1COM	112	246
25	OK1DKM	111	237
26	OK1FMP	109	235
27	OK1VJH	104	229
28	OK1DTG	96	221
29	OK1MTZ	90	208
30	OK1CAF	77	204
31	OK1URO	86	200
32	OK1CD/p	81	198
	OK1ARO	87	198

Pořadí	Značka	QSO	Body
33	OK1WGW/p	74	181
	OK1WIP	45	181
34	OK1UAH	80	178
35	OK1ZF	72	175
36	OK1ARQ	60	172
37	OK2ZVT	65	165
38	OK2BKP	69	163
39	OK1JMD	73	159
40	OK1VYK	41	154
41	OK1JNL	66	153
42	SQ9ACK	47	151
43	OK1MZN	52	146
44	OM5UM	49	143
45	OK1HCE/p	49	133
46	OK1UDQ	50	126
47	OK1ZED	44	120
48	OM4ADK	39	115
49	OK1FUW	51	104
50	OM6TX	37	91
51	OM1AVK	30	90
52	OK1TEB	38	84
53	OK1KZ	40	83
54	OK1ZVP	29	80
55	OK1CBS	28	71
56	OK2TGK	24	60
57	OK1AR/p	18	42
58	I6JKW	5	32
59	OK1JYL	12	25
60	OK1ZUB/p	9	23
61	OK1TZR	4	10

Deník pro kontrolu: OK1FMP OK2BRX

Hodnoceno 65 stanic

**Pásmo: 144 MHz Kategorie: více operátorů**

Pořadí	Značka	QSO	Body	TCVR	Výkon	ANT	m.n.m.
1	OK1KCR/p	297	847	R2CW	150	DL7KM	668
2	OK2KBA/p	253	750	R2CW	100	2x10 el.	797
3	OK1KOB	303	748	?	60	F9FT	671
4	OK1OSA/p	217	616	BMT225	25	GW4CQT	520
5	OK1KJP/p	173	602	IC706	300	4xPA0MS	820

Pořadí	Značka	QSO	Body
6	OK1KHL	195	569
7	OK1KNF	173	536
8	OK2KRT	164	512
9	OK2KQM/p	165	505
10	9A1CAL	100	478
11	OK1KPR/p	191	465
12	OK1RTP/p	154	450
13	OK2KEA	146	395
14	OK2KCE/p	127	341
14	OK1KIX/p	117	334
16	OK2RAB	90	242
17	OK2KUB	96	235

Pořadí	Značka	QSO	Body
18	OK2KOS	74	210
19	OK1KZM	66	194
20	OK2KGP/p	74	182
21	OK2KUL/p	57	151
22	OK1ONI/p	36	102
23	OK1RSM	41	85
24	OK1KMG	39	84
25	OK1KCF	39	81
26	OL5DX	37	77
27	OK2KRO	13	31
28	OL5DIG	12	28

Hodnoceno: 28 stanic

Závod vyhodnotil RK OK1KQT, RadioCom H. Králové  
Hlavní rozhodčí: Jiří Sklenář, OK1WB

vyzařovacím diagramem a jedním otočným systémem, který již nebývá tak velký. Výhody jsou zřejmé - jsem slyšet všude, všechno slyším a nemusím moc točit.

Dále se zmíním o PC vhodných pro vedení soutěžního deníku. V zásadě je lepší používat černobílý než barevný displej, černobílý podstatně méně unavuje oči. Dalším a rozhodujícím aspektem je, aby počítač nerušil. Rozhodně se nevyplácí laborování těsně před závodem - to ostatně platí vždy a ve všem. Programů je nepřeberné množství a každému bude vyhovovat něco jiného. Mezi nejznámější závodní VKV deníky u nás patří LOCATOR od OK1DUO a SUPERLOG od OK1JAD. Kromě evidence spojení je možno klíčovat TCVR z klávesnice, komunikovat s DX Clusterem, používat databáze stanic atd.

Což jsou věci, které do značné míry usnadňují a zkvalitňují vlastní provoz v závodě.

Nikdo nepopírá nutnost použití vhodné kóty, neboli nechodí to všude, ale neznamená to, že musíte nutně závodit z kóty 1000 m nad mořem. Daleko více je důležité, jak je kóta situovaná v terénu, zda není v blízkosti hradba vyšších kopců. A pokud ano, tak jakým směrem - jsou země s menší aktivitou na VKV, a tak si někdy můžete dovolit určitý směr oželet. Velice se vyplácí sledovat meteorologickou situaci - ušetříte si tak zbytečné volání do směru, do kterého to stejně nejde. Pokud jedíte na kótu déle, časem zjistíte, kdy a jakým směrem bývají podmínky a pravidelná otevření pásma během ranních a večerních inverzí. Dobré je před závodem proladit majáky a udělat si tak obrázek o situaci na pásmu. Vyplatí se také sledovat spoty v DX Clusteru (pozor na sebeanonci!), nebo využít služeb sítě VHF NET na Packetu (např. pro dohodnutí skedu na vyšším pásmu). Důležitá je fyzická kondice a pokud jedete v kategorii jeden operátor, je zvlášť dobré si rozložit síly a naplánovat dobu na spaní. Většinou aktivita klesá v nočních hodinách a pokud není co dělat, je dobré čas věnovat spánku, než marnému volání. Kvalitní strava a její pravidelný přísun přispívá k celkové pohodě operátora a tím pádem ovlivňuje i celkový výsledek, proto ani tuto skutečnost nepodceňujte.

Existují dva styly provozu ve VKV závodech, které v krátkosti popíšu. Prvním případem je dobrá kóta, dostatečný výkon a dobré antény. V tom případě je vhodné najít volnou frekvenci a začít dávat výzvu. Pokud jste na tom hůř, a u výkonově či pozičně, je výhodnější druhý způsob, tedy vyhledávání, neboli „co slyším, to udělám“. V praxi je pak výhodné obě varianty kombinovat, zejména na začátku závodu je dobré proladit pásmo a udělat silné stanice místo hledání volné frekvence na zaplněném pásmu. Po chvíli, když se situace uklidní, je pak místa dost, jelikož stanice na začátku většinou směřují do vnitrozemí a posléze pak do zahraničí, mění se i intenzita signálů. Volba kmitočtu závisí do značné míry také na vybavení, nemá smysl se naladit těsně pod DX kmitočty, kde je hustota stanic největší, pokud jedete s 10 W a šestiprvkovou anténou. Riskujete to, že se na váš kmitočty naladí jiná stanice, protože vás prostě neuslyší a budete se vzájemně překřikovat. Zde se jednoznačně uplatňuje heslo „Dvakrát měř, jednou řež“. Rozhodně nic nepokazíte, když před CQ dáte QRL? nebo se při fone zeptáte, zda je kmitočty volný. Pokud máte malý výkon a voláte stanici,

na kterou je pile-up (= volá ji mnoho stanic najednou - pozn. red.), zkuste přepnout na CW, přestože stanice jede fone - ve změní silných signálů máte větší šanci prorazit, ovšem pouze za předpokladu, že protistanice umí CW, hi. (Zde pozor - některé transceivery při přepnutí na CW zůstávají naladěny na tzv. „nulový zázněj“ a protistanice vás nemůže slyšet. V tomto případě je nutné se odladit pomocí funkce RIT/XIT - nutno předem vyzkoušet - pozn. red.) Při CW zase pomáhá, pokud se naladíte trochu bokem - protistanice vás ve změní teček a čárek přečte snadněji, protože vás slyší s jiným tónem. Nesmíte to ale přehnat, abyste se nedostali mimo CW filtr protistanice. Při spojení se omezte jen na nejdůležitější sdělení o reportu, pořadovém čísle a lokátoru, každým zbytečným slovem protahujete spojení a okrádáte se o čas. Rovněž tak výzva by měla být krátká a výstižná. Nemá smysl opakovat desetkrát za sebou „Výzva závod“ - to, že jedete závod, je každému jasné, důležitá je vaše značka.

Efektivně navázané spojení na CW by mohlo vypadat například takto:

- CQ TEST OK1XXX OK1XXX TEST K  
- de ok1yyy  
- OK1YYY 599001 JO70AA K  
- cfm 599100 jo70zz k  
- CFM TU OK1XXX TEST K

a situace se opakuje. Při fone to vypadá takto:

- CQ CONTEST OK1XXX OK1XXX CONTEST / VÝZVA ZÁVOD OK1XXX OK1XXX ZÁVOD  
- ok1yyy  
- OK1YYY 59001 JO70AA QSL? / POTVRĎ  
- roger / potvrzují 59100 jo70zz  
- 73 OK1XXX CONTEST / ZÁVOD

QSL na konci relace dávejte, jen když nemáte „rogerpíp“, jinak je to zbytečné. V případě, že se vám podaří rozjet pile-up, je vhodné při předávání kódu na konci relace dávat místo „potvrď“ nebo „QSL?“ značku protistanice nebo lépe pouze sufix. Protistanice totiž díky rušení od ostatních volajících často nezachytí začátek vaší relace, a pak nikdo neví, pro koho to vlastně bylo. Svou značku nedávejte ve výzvě více než třikrát, je to pak už moc dlouhé a stanice, která se na vás naladí, ztrácí trpělivost a odladí se, než aby čekala na konec vaší výzvy. Report se zásadně dává 59 nebo 599, je to jednodušší, můžete se soustředit na zbytek soutěžního kódu - předpokladem je, že umíte poslouchat. Vypadá to komicky, když dáte 599 a následně si necháte vše desetkrát zopakovat. Kromě

## Kalendář závodů na VKV

### duben 2000

den	závod	pásmo	UTC od-do
1.-2. 4	„POZEGA“ VHF Contest (9A)	144 MHz	15.00-15.00
1. 4.	Contest Lario (Italy)	5,7 a 10 GHz	14.00-21.00
2. 4.	Contest Lario	144-1296 MHz	06.00-13.00
4. 4.	Nordic Activity	144 MHz	17.00-21.00
8. 4.	Contest Lazio (Italy)	432 MHz	12.00-20.00
9. 4.	Contest Lazio	144 MHz	07.00-13.00
11. 4.	Nordic Activity	432 MHz	17.00-21.00
15. 4.	S5 Maraton	144 a 432 MHz	13.00-20.00
15. 4.	CW - Contest Lazio	144 MHz	07.00-14.00
16. 4.	Contest Lazio	50 MHz	07.00-17.00
16. 4.	AGGH Activity	432 MHz-76 GHz	07.00-10.00
16. 4.	OE Activity	432 MHz-10 GHz	07.00-12.00
16. 4.	Provozní VKV aktiv	144 MHz-10 GHz	08.00-11.00
23. 4.	Velikonoční závod 1)	144 MHz a výše	07.00-13.00
23. 4.	Velikonoční závod dětí	144 MHz a výše	13.00-14.00
25. 4.	Nordic Activity	50 MHz	17.00-21.00

1) Deníky na OK1VEA: Ludvík Deutsch, Podhorská 25A, 466 01 Jablonec n/N

### květen 2000

den	závod	pásmo	UTC od - do
2. 5.	Nordic Activity	144 MHz	17.00-21.00
6.-7. 5.	II.subregionální závod 1)	144 MHz-76 GHz	14.00-14.00
9. 5.	Nordic Activity	432 MHz	17.00-21.00
20. 5.	S5 Maraton	144 a 432 MHz	13.00-20.00
20. 5.	Contest VHF Call Area (I)	144 MHz	14.00-22.00
21. 5.	AGGH Activity	432 MHz-76 GHz	07.00-10.00
21. 5.	OE Activity	432 MHz-10 GHz	07.00-12.00
21. 5.	Provozní VKV aktiv	144 MHz-10 GHz	08.00-11.00
21. 5.	Contest Sardegna (I)	50-432 MHz	07.00-17.00
25. 5.	Nordic Activity	50 MHz	17.00-21.00
28. 5.	Contest Gargano (I)	50 MHz	07.00-15.00

1) Podmínky viz PE-AR/A 3/97 a AMA 1/97, deníky na OK2PWY: Tomáš Vágnér, Závodičká 515, 789 69 Postřelmov. Elektronické deníky z tohoto závodu, a to POUZE ve formátu. EDI na adresy: e-mail: tom\_pwy@atlas.cz, packet: OK2PWY @ OK0PHL. Všeobecné podmínky závodů na VKV naleznete v časopise Radioamatér č. 1/2000 dále v AR - PE / řada B č. 3/2000 a v síti PR v rubrice ZAVODY.

Antonín Kříž, OK1MG

## ATV závody

**Pro zájemce o amatérskou televizi předkládáme stručné podmínky ATV závodů:**

ATV Contesty jsou pořádány společností AGAF čtyřikrát ročně. Národní závody jsou každý celý druhý víkend v březnu, červnu a prosinci od soboty 12:00 UTC do neděle 12:00 UTC. Mezinárodní závod IARU - Region I. se koná druhý celý víkend v září.

### Kategorie:

- a) ATV vysílací a přijímací stanice
- b) ATV přijímací stanice

**Bodování:** za každé spojení v pásmu 432 MHz se počítají 2 body, 1296 MHz 4 body a 2,3 GHz a výše 10 bodů. Jednostranné spojení pak 1 bod, 2 body a 5 bodů.

**Kód:** předává se libovolná čtyřmístná skupina čísel, např. 2471. Kód nesmí být složen z čísel jdoucích za sebou vzestupně ani sestupně např. 1234, 4321 apod. Dále nesmí tvořit skupinu stejných čísel, např. 3333, 3344, 4444 apod. Předávaná skupina čísel kódu, např. 2471 musí být přenesena pouze obrazem. Příjem skupiny čísel se potvrdí číslem, které tvoří jejich součet, např.: 2+4+7+1 = 14, číslo potvrzení je tedy 14. Dále se předává: volací značka, WW lokátor, report a pořadové číslo spojení, začínající 001. Tyto údaje mohou být přeneseny jak ATV obrazem, tak i zvukem.

**Report:** kvalita obrazu se vyjadřuje v číselné stupnici od 5 do 0. 5 = nejkvalitnější obraz bez šumu, 0 = žádný obraz. Kvalita zvuku: 5 = kvalitní zvuk bez šumu, 0 = žádný zvuk.

Kmitočty pro domluvu ATV spojení je 144,750 MHz. Deníky se posílají do 15 dnů po závodě na adresu DF1QX. Na výsledkovou listinu je třeba přiložit SASE. Podrobné podmínky vám na požádání zašle OK1MO - Jiří Vorel, člen AGAF č. 1647.

Podle OK1MO zpracoval Antonín Kříž, OK1MG

toho se opět okrádáte o čas. Pokud jedete z jiného QTH, napište si někam před sebe lokátor a značku, pod kterou jedete. Vyvarujete se tak problémům se špatnými údaji v deníku protistanice.

Důležitá je motivace, jít do závodu s maximálním nasazením a úsilím udělat co nejlepší výsledek. To, že máte třeba jen 20 W, není podstatné - ve výsledkové listině se pak budete divit, kolik „silných loktů“ jste porazili. A příště už budete mít postavený zesilovač a zas to bude o něčem jiném. Pokud se vám zdá, že to není ono, zkuste změnit kótu. Zkrátka, dělejte něco pro to, aby to příště bylo lepší. Naslyšenou na pásmu...

Milan Pelech, OK1VWK, OK1OFF team

## Podmínky závodů

### Memoriál Karla Sokola - OK1DKS

Memoriál Karla Sokola, OK1DKS, je celoroční soutěž na KV i VKV pásmech. Zúčastnit se mohou všichni radioamatéři bez ohledu na příslušenství v organizacích, a to jak z OK, tak i z jiných zemí (vítání jsou amatéři z OM). Soutěží se na všech pásmech všemi druhy provozu od 1. ledna do 31. prosince. Do soutěže se započítávají všechna spojení, ze všech závodů, aktivů, party a běžná spojení.

#### KATEGORIE

**KV-SWL:** Soutěže se mohou zúčastnit i amatéři vlastní koncesí, pokud povedou zvlášť SWL deník. SWL musí mít zaznamenanu i značku protistanice.

**KV-SO:** Do této kategorie jsou zařazeni všichni majitelé koncesí pro KV všech tříd. Lze současně soutěžit v kategoriích KV-SWL i VKV-SWL.

**KV-MO:** Klubové stanice.

**VKV-SWL:** Soutěže se mohou opět zúčastnit i amatéři vlastní koncesí, pokud povedou zvlášť SWL deník. SWL musí mít v LOGu i značku proti-stanice.

**VKV-SO + MO:** V této kategorii jsou zařazeni všichni koncesionáři i klubové stanice. Jednotlivci mohou současně soutěžit v kategoriích KV-SWL i VKV-SWL. Kategorie je dále rozdělena na 5 skupin podle pásem (viz dále), a každé pásmo je hodnoceno a odměňováno samostatně.

#### BODOVÁNÍ KV

Za spojení se zemí DXCC na každém pásmu 1,8 až 28 MHz jeden bod, a to jednou za soutěž (jedenkrát za rok). Pokud se zemí DXCC navážete (uslyšíte) spojení na všech devíti pásmech, násobíte si body z této země 3x (tzn. počítáte z této země 27 bodů). Součet bodů ze všech zemí DXCC určuje konečný výsledek.

#### BODOVÁNÍ VKV

Za spojení s každým novým lokátorem si počítáte body jedenkrát za soutěž (za rok). (J070AA a J070AB jsou různými lokátory). Celkový výsledek je součet bodů z každého pásma (u SWL ze všech pásem) podle následujícího ohodnocení:

## Oprava podmínek OK CW a OK SSB závodu

Díky nedopatření došlo ke schválení chybných kmitočtů v pásmu 80m pro tyto závody. Nesprávné kmitočty se pak dostaly i do kalendáře závodů. Výkonný výbor Rady ČRK dne 21. 3. 2000 schválil opravené kmitočty. Jako KV contest manager se všem omlouvám. Správné kmitočty jsou: CW - 3520 až 3560 kHz, SSB - 3700 až 3770 kHz.

Martin Huml, OK1FUA

## OD5/OK1MU v CW CQ WW DX Contestu 1999

V následujícím příspěvku nám Slávek, OK1TN, přiblíží Libanon, exotickou zemi, ze které se minulý rok společně se svými přáteli Vládou, OK1CW, a Pavlem, OD5/OK1MU, zúčastnili CQ Contestu.

Po delší odmlce a plánování další radioamatérské expedice jsme z taktických důvodů museli odložit návštěvu Vietnamu. Vysílání ze vzácné IOTY ale plánujeme na příští rok. Možná bude vhodné spojit naše aktivity s účastí v IOTA Contestu, který si získává stále větší oblibu. Michal, 3W7TK, je velkou oporou na druhé straně světa a bez jeho pomoci bychom asi o návštěvě této asijské země vůbec neuvažovali.

Po definitivním odložení jsme zvažovali, co narychlo podniknout, a s blížící se telegrafní částí mistrovství světa - CQ WW Contestem, jsme pro akci měli několik limitujících podmínek. Musí zůstat peníze pro Asii 132, nesmí to být na dlouhou dobu, musí tam prodávat pivo a dá se z této lokality zasáhnout do bojů o přední místa v tomto telegrafním závodě. Tím jsme vyloučili návštěvu Karibské oblasti, kam jezdí radioamatéři z USA a mají tam velké zázemí.

Mimochodem - je povinností radioamatérů zachovat přízeň telegrafii i přesto, nebo právě proto, že Morseova abeceda byla v letošním roce zrušena jako oficiální radiokomunikační jazyk.

### Libanon

Pavel, OK1MU, toho času zalomen OD5, po téměř dvou letech doslova vybojoval oficiální povolení vysílat z této země a posílit místní rodinu radioamatérů. Ta sice čítá téměř dvě stovky vydaných povolení, ale aktivní stanice jsou dvě nebo tři. Jedním je OD5NJ, příslušník silné a početné arménské komunity, který sice vysílá, ale QSL

od něho nikdo nikdy neviděl a asi ani nevidí, přestože dolarů dostává za direkty dostatek.

Dalším aktivním radioamatérem je OD5PN. Ten lístky posílá via manažera LX1NO, ale je příliš zaměstnán a nemá mnoho času na našeho koníčka. Je také jediným radioamatérem, se kterým jsme se osobně setkali, a je hlavním organizátorem letošní (1999) expedice na vzácnou IOTU AS081 Ramkin Island. Při jedné z návštěv jsme nabídli, že OKDXF natiskne a rozešle QSL s tím, že došlé dolary a IRC si můžou nechat. To zprvu sice vyvolalo nadšení, ale možnost, že bychom poslali někomu bez dolaru QSL, se jim nakonec nezdála. Více taktické pro zachování vlastní důležitosti a vzácnosti tohoto ostrova je neposlat QSL radši nikomu. To, že potvrdit spojení je milou povinností, v této části světa nefunguje. O to více fungovala národní identita naše. Nikdy při našich expedicích se mi nestalo, aby nám ve dvě hodiny v noci přišel naproti velvyslanec. Tady v Libanonu se nám ta milá věc přihodila. Paní Filipiová nejen že nás přivítala a pomohla projít závorou, ale později nám i vyprávěla o zajímavostech cedrové země a o lidech, kteří po staletí tyto krásné a vzácné dřeviny káceli, až je vykáceli.

Cedr je ve státním znaku Libanonu, na libanonské vlajce, na zlatých přívěscích a ve všech modifikacích zdobí honosné banky, hotely, ale také nužné domy. Je také v libanonských srdcích, jenom si to málokdo uvědomuje a jenom někteří vědí, co vlastně pro vznešenou minulost fénických předků tento strom znamenal. Féničané z tohoto dřeva, které nehnije, stavěli lodě,

dobývali svět a podmaňovali si sousední i vzdálené země. Bohužel vymýcením stromů zanikla i mnohá řemesla a umění. Pověstná hrdość fénických potomků je to jediné, co vedle zbytků monumentálních staveb zbylo z dávné historie. Na chaotickém vývoji posledního století se podepsal vliv Francie, Anglie a samozřejmě války s Izraelem.

I tak je Libanon poměrně bohatá země, která své bohatství získala díky obchodním schopnostem jejího lidu. V současné podobě jde o území o rozloze 10 452 km<sup>2</sup>, s nejvyšším vrcholem Qornet-el-Saouda, který ční do výše 3 083 m. n. m. Průměrná roční teplota je 20,7 °C, a s 292 slunečnými dny v roce je předurčena pro turisticky hojně navštěvovanou zem. V letním období se vám může naskytnout při koupání v moři pohled na zasnežené vrcholky hor. V jeden den se tak dá lyžovat na vodě i na sněhu. Tento pohled chtěl Pavel, OK1MU, zobrazit na QSL lístcích, ale nakonec snímek hlavního města bude reprezentativnější pro pohled na Libanon jako celek.

V této zemi žije asi 3,2 milionu lidí, měnou je libanonská libra, ale v každém obchodu je u pokladny „gombík“, kterým se přepne na dolary, a pak jenom řeknete, v jaké měně chcete vrátit drobné. V Libanonu se hovoří arabsky, francouzsky a anglicky. Není problém se domluvit, pouze se musíte vcítit do mentality. Nikdo vám neřekne NE, ale málokdy se dočkáte realizace vašich přání. Tak tato země nám měla rozšířit obzory, obohatit sbírku značek a posunout naši závodnickou laťku výše. Vláda, OK1CW, který se zúčastnil dobývání Pantellerie, ocenil, že jsme antény a zařízení instalovali v klidu bez vichru, deště a ještě jsme k obědu měli KVZ. O tom později.

Jak jsem již uvedl, naše přivítání v zemi, kde prezidentem je radioamatér, bylo na nejvyšší úrovni a velmi

50 MHz - 1 bod  
144 MHz - 1 bod  
432 MHz - 3 body  
1296 MHz - 5 bodů  
2320 MHz - a výše 10 bodů

## HLÁŠENÍ

Hlášení zasílejte na adresu: Václav Němeček, OK1HRR, Box 10, 190 12 Praha 912 nebo via PR: OK1HRR@OKOPPR.#BOH.CZE.EU. Hlášení posílejte na formátu QSL lístku nebo na korespondenčním lístku, v síti PR lze s výhodou použít „Generátor hlášení“. Uvádějte jen tato data: značku, měsíc, skóre z minulého hlášení (leden=0), body za uplynulé období, body celkem od začátku soutěže. Ostatní (pásmové body nebo lokátory) až na konci soutěže - roku a na vyžádání vyhodnocovatele.

## TERMÍN

Hlášení posílejte za každý měsíc, nejpozději za 3 měsíce (čtvrtletí), a to vždy do 15. dne následujícího měsíce, nejpozději do 15. 4., 15. 7., 15. 10. a 15. 1. následujícího roku. Po tomto termínu nelze spojení navázaná v uplynulém čtvrtletí do soutěže počítat.

Výsledky budou zveřejněny v síti PR, v bulletinu HRR...INFO a v dalších časopisech. Pokud chcete posílat výsledkovou listinu poštou, zašlete, prosím, patřičné množství ofrankovaných obálek s adresou (SASE).

přivětivě. Mile a bez pokousání nás přivítal také diplomatický pes Rony. Ten nás později doprovázel při stavbě antén i se svým páníčkem OK1DAA.

Pro montáž antén jsme měli k dispozici plochou střechu ve výšce cca 22 m. Na jižní stranu svah se zahradou o rozloze cca 400 m<sup>2</sup>. Plot objektu nás limitoval pro natažení sloper antény pro 160m. Po zavěšení na stožár jsme získali několik metrů a drát se vešel do oněch 400 m<sup>2</sup>.

Pro pásmo 80m jsme po kratší polemice zavěsili jeden element delta loopu. Obě antény jsme v rámci možností směřovali na severozápad, což je směr na Evropu. Čtyřcítku jsme vybavili čtvrtvlnným vertikálem. Pro vrchní tři pásma jsme použili osvědčenou „zachovku“ ZY33 a na desítku ještě navíc 4 el. monobandera. K tomu jsme měli k dispozici logaritmicko-periodickou fixní směrovku do EU. V této části světa, na asijském kontinentu, se některé hodnoty mění. Američani se spojili s Evropou a byli v jedné linii směrem vzhůrným. Evropa navíc zdrojem mnoha násobičů. Bohužel, Japonsko, hodnocené jedním bodem za spojení na stejném kontinentu, tento význam ztratilo. Velkou výhodou zůstala do určité míry vzácnost značky.

Byli jsme v té části Asie, odkud je do Evropy relativně blízko. Dlouhé diskuse před závodem o strategii jsme museli korigovat tak, jak jsme během závodění získávali zkušenosti o šíření. Bohužel jsme

## DIPLOMY

Každý účastník obdrží diplom. Nejlepší výsledek v kategoriích 1. až 3. (na KV) a dále nejlepší výsledek v kategoriích 4. až 5. (na VKV) bude oceněn pohárem. Další budou případně uděleny podle počtu účastníků v soutěži. Soutěž sponzoruje OK1HRR.

## Hanácký pohár

Organizuje radioklub města Olomouce. Datum: 29. dubna 2000. Čas: 05.00 až 06.29 UTC. Pásmo 80m: 3520 až 3570 kHz pro CW, 3700 až 3770 kHz pro SSB. Výzva „TEST OK“ na CW a „Výzva Hanácký pohár“ na SSB. Kategorie: MIX (CW a SSB), CW, SWL. Předává se RS(T) + dvojcíslí udávající počet roků trvání koncese stanice. Bodování: 1 bod/QSO. Násobiče nejsou. S každou stanicí je možné během závodu navázat pouze jedno spojení. Spojení se nehodnotí, je-li chybně zachycena značka nebo kód protistanice, dále se nepočítají opakovaná spojení, a v případě, že stanice bude mít v deníku pět a více opakovaných a započtených spojení, nebude tato stanice hodnocena. Rovněž se nehodnotí spojení se stanicemi, které naváží pouze pět nebo méně spojení.

byli pouze tři operátoři, kuchařka, pes, papoušek, dvě rádia a to na uhlídání všech násobičů nestačilo.

Škoda, že Jára da Cimrman byl s Martinem na Pantellerii. Jak jsem si přečetl článek od OK1FUA, tak v kategorii singl op. stejně nesměl pomáhat. Shodli jsme se, že příště pojede s námi. Paní velvyslankyně určitě nebude proti a J.d.C. se vrátí po několika desítkách let na místo, kde vyvinul princip fázových závěsů tří závislé nezávislých oscilátorů.

I tak jsme měli na konci závodu 5 300 spojíů a 10,3 milionu bodů. Výsledek, který předčil naše očekávání a zavázal nás do budoucna. Pokud slunce, hvězdy a naše zdraví dovolí, určitě se na místo činu vrátíme s lepším vybavením. Také doufáme, že nyní již manželka Pavla, OK1MU, nám opět uvaří Knedlo Vepřo Zelo (KVZ), že paní PhDr. Filipi nám zůstane nakloněna a vůbec.

Protože dva týdny po našem odjezdu se konala další velká sláva, přejí vše nejlepší a hodně štěstí na společné cestě životem Pavlovi, OK1MU, a Kačence, OK1MU/1. Přejí hodně sil našim hostitelům v jejich nesnadné úloze hájení zájmů České republiky v Libanonu.

Slávek Zeler, OK1TN, 3W50K



Nepočítají se také spojení se stanicemi, které nepošlou deník ze závodu. Výsledek je dán prostým součtem bodů. V případě rovnosti bodů rozhodne o pořadí větší počet spojení v prvních 20 minutách závodu, případně 40 nebo 60 minutách. Závod je vypsán pouze pro jednotlivce z OK a OM. Klubové stanice mohou být obsluhovány pouze jedním operátorem. SWL stanice zaznamenávají volací značku, předávaný kód a volací značku protistanice. Každou stanicí mohou zaznamenat v průběhu závodu pouze jednou. Diplomy: stanice vysílací, která získá nejvyšší počet bodů, se stává absolutním vítězem. Trofej „Hanácký pohár“ získá stanice do trvalého držení v případě, že zvítězí v HP 3x za sebou, nebo 5x celkově. Prvních deset stanic v každé kategorii obdrží diplom. Aby byla kategorie vyhodnocena, je nutná účast alespoň pěti stanic v dané kategorii. Deník do 10 dnů po závodě na adresu Bohumil Křenek, OK2B0B, Kmochova 5, 779 00 Olomouc.

Pramen: AMA 1998

## IARU HF World Championship 99

### Nejlepší světové výsledky - jeden operátor

Mix	Výsledek	Fone	Výsledek	CW	Výsledek
Značka		Značka		Značka	
KQ2M	2 651 587	3V0BB (14UFH)	3 158 230	K5ZD	2 254 464
CF3EJ (VE3EJ)	2 505 360	4X1IM	1 993 680	ZW5B (KD6WW)	1 970 484
LY2BTA	2 156 040	S50A	1 803 420	OH2U (OH6EI)	1 938 218
OH1MM	2 153 984	OH6RX	1 584 396	W4AN	1 930 260
DL1IAO	2 104 744	K5TR (@W5KFT)	1 572 896	LY6M	1 923 371
E80/OHNL (OH2BYS)	1 977 300	RW4WR	1 544 098	OH0Z (OH1JT)	1 813 650
LU4FM	1 971 648	WB9Z	1 448 568	RZ9UA	1 781 325
RA3AUU/0	1 917 860	KL7Y (WA2GO)	1 447 686	K5GN (@W5KU)	1 669 008
UA3RAR	1 794 960	LU6ETB	1 399 032	W7AT (N6TR)	1 631 616
S53R	1 781 781	VA7RR (@VE7SZ)	1 291 419	SP7GQ	1 629 824

Značky v závorkách jsou operátoři. Značky za @ jsou stanice (QTH), ze kterých se operátor účastnil.

### Vice operátorů

Značka	Výsledek
R1MV	6 707 722
H20A	5 138 829
HG1S	4 042 467
P3A	3 611 406
RD3Q	3 051 731
RM6A	2 988 468
SQ6Z	2 983 428
HG6N	2 983 078
4M1X	2 935 500
IR4T	2 828 546

### HQ stanice

Značka	Výsledek	QSO	Násobič
DA0HQ	17 565 975	17 920	399
P40HQ	16 542 938	11 868	289
OL9HQ	15 117 699	13 049	381
HG3DX	14 295 200	11 042	400
H2Q	14 111 003	9 965	311
PA6HQ	13 640 913	11 059	351
TM0HQ	13 600 340	11 704	340
OM9HQ	11 221 000	10 012	350
NU1AW	10 058 994	8 574	303
YR0HQ	7 856 481	8 977	337

### OK

Značka	Výsledek	QSO	Násobič	Kat.
OK1JOC	370 840	758	146	Mix
OK1AUJ	263 868	571	132	Mix
OK2SWD	102 648	326	94	Mix
OK1AOU	80 192	241	112	Mix
OK1KZ	58 696	251	88	Mix
OK1FMX	20 300	128	50	Mix
OK1DOLP	11 340	98	45	Mix
OK1AGA	10 076	83	44	Mix
OK2ZJ	121 728	335	128	Fone
OK2KQM	61 944	224	87	Fone
OK2WED	43 036	246	53	Fone
OK2PPM	36 852	174	83	Fone
OK1MMN	14 620	152	68	Fone
OK2MN	1 455	39	15	Fone
OK1VD	782 705	1 062	209	CW
OK1AVY	703 456	1 051	178	CW
OK1FPS	531 852	845	188	CW
OK2VWB	506 688	748	182	CW
OK1HX	500 908	792	194	CW
OL4M	474 840	813	180	CW
OK1ZP	430 544	837	142	CW
OK2DU	381 820	770	170	CW
OK2QX	303 646	564	161	CW
OK2HBR	262 917	549	131	CW
OK1AUC	259 560	599	140	CW

Značka	Výsledek	QSO	Násobič	Kat.
OK2HIJ	218 004	415	148	CW
OK1MZO	201 750	446	150	CW
OK2BGK	170 716	524	98	CW
OK2TBC	169 510	412	115	CW
OK1FCA	154 208	436	122	CW
OK1AYY	147 446	374	107	CW
OK2HZ	107 584	352	82	CW
OK1DVK	7 618	89	26	CW
OK2BHE	2 224	29	16	CW
OL5Q	1 054 972	1 524	194	MO
OL5DX	50 232	232	84	MO

### OM

Značka	Výsledek	QSO	Násobič	Kat.
OM8DD	123 509	363	113	Mix
OM7RC	76 822	369	71	Mix
OM3MB	69 015	202	107	Mix
OM4K	84 051	273	99	Fone
OM8CA	28 207	149	67	Fone
OM1GM	462 316	900	164	CW
OM4WWW	331 608	616	164	CW
OM4DN	281 520	615	144	CW
OM5AR	111 807	440	101	CW
OM3TU	924	48	7	CW
OM3KHU	121 231	404	103	MO

## Volat výzvu, nebo vyhledávat?

Roger, G3SXW, se ve svém článku v CQ Contest Magazine vrací k často diskutovanému tématu, kterým je rozhodnutí, zda jet na výzvu nebo vyhledávat.

Kdy je správné volat výzvu a kdy naopak vyhledávat? Je to zdaleka nejčastější rozhodnutí v průběhu závodu - daleko častější než to, kdy změnit pásmo, kdy odpočívat, nebo kdy přeměřovat anténu. Takže proto se k tomuto tématu znovu vracíme. Bylo již v minulosti diskutováno, ale tentokrát se mu budeme věnovat hlouběji a pokusíme se dobrat jednoznačné odpovědi.

### Základy

Většina stanic bude pro maximalizaci výsledku střídat volání výzvy a vyhledávání, v závislosti na průměru spojení a za účelem získání násobičů. V extrémním případě, kdy nikdo neodpovídá na naši výzvu, je vyhledávání vůbec jediná možnost, jak navazovat spojení, natož pak získávat násobiče. Druhý extrémní případ je, když nás stanice nepřetržitě volají a tak stále jedeme na výzvu. Proud přicházejících stanic je však proměnlivý a my jsme proto neustále nuceni řešit otázku - máme zastavit volání výzvy a začít vyhledávat?

### Priority

Předpokládá se, že chceme dosáhnout co možná nejlepšího výsledku a dáme tomu přednost před pouhou zábavou. Průměr spojení a násobiče jsou v takovém případě velmi důležité. Správná rovnováha mezi nimi je rozhodující. Protože pokaždé není k dispozici zástup volajících stanic, dáváme přednost volání výzvy, kdykoli cítíme příležitost pro maximalizaci počtu spojení. Ale také dost dobře nejde lovit násobiče, když stále voláme výzvu. V extrémním případě nějaké stanice (např. expedice), která je v závodě nepřetržitě volaná, může být těžké rozhodnout, kdy ukončit pile-up a lovit násobiče, bez nichž jinak utrpí výsledek. Svým způsobem je menší stanice pravděpodobně lepší tréninkovou základnou pro zlepšení zkušeností v tomto směru. Závodníka se skromnější anténou nebo QRP zařízením, který má menší šanci jet na výzvu, naučí pozorně si vybírat správné okamžiky.

### Taktika

Zkoušejte volat výzvu, kdykoli je to možné. Posuďte, zda jsou vám nakloněny podmínky šíření, nasměrujte anténu, najděte volný kmitočt a dejte krátkou výzvu. Kolikrát a jak dlouhou? CQ TEST DE G3SXW G3SXW TEST (takto vypadá nejdelší potřebná výzva), vyslaná rychlostí 30 wpm CW. Bude trvat 8 vteřin, fonicky to bude trochu méně. Se dvouvteřinovou přestávkou mezi každým voláním stihnete šest výzev za minutu (a asi deset fonicky). Měli bychom to vzdát po deseti výzvách, po dvou minutách? Kdy? V takovém případě „vzdát“ může znamenat pouze změnit kmitočt a zkusit zavolat výzvu znovu jinde.

Bude často převládat pocit, že „to závisí na...“. Většinou to závisí na vašich očekáváních v daném okamžiku. Pásmo je pěkně otevřené, je slyšet spousta stanic, je to vaše první přeladění na dané pásmo, máte lineár a směrovku, tudíž očekáváte, že na vaši výzvu někdo odpoví. Pokud však nikdo nezavolá, nebo je o vás malý zájem, nebo jen jedno spojení za minutu (a přitom hodně opakovaných CQ), pak něco není v pořádku. Na druhou stranu, pokud jsou špatné podmínky, máte už většinu silných stanic z daného pásma v deníku, jste-li QRP, pak je očekávání volajících stanic samozřejmě nižší. Nakonec může být i jedno spojení za minutu uspokojivé.

### Dosažitelnost

Jedním z hlavních faktorů je dosažitelnost stanic, které by vás mohly zavolat. Občas, jsou-li špatné podmínky a jsou slyšet jen „big guns“, přinese nejlepší výsledky vyhledávání. V regionálním závodě si často můžeme povšimnout, že je dosažitelných hodně stanic v určitém regionu. Například v All Asia Contestu, když je dobře otevřené pásmo, může být více dosažitelných stanic z Asie, než z jiných kontinentů. Pak je pro neasijskou stanici nejlepší taktikou volání výzvy. Nejsou-li dobré podmínky a slyšitelné jsou pouze špičkové stanice, nezbyvá neasijským stanicím než vyhledávat, aby se

dovolaly slyšitelných stanic, na které ještě mohou být pile-upy.

Podobně, blíží-li se závod ke svému konci, kdy už jsou všechny „big guns“ v deníku, může volání výzvy přinést výsledky, máte-li dobrý signál v cílové oblasti. Jasným příkladem toho je, když se několik hodin před koncem závodu objeví nová stanice se silným signálem. Takové stanice se často postěší užít si po určitou dobu pěkné pile-upy. Je to mimo jiné návod, jak si připravit skvělou zábavu a příjemný zážitek, objevíte-li se na pásmu v samém závěru závodu. Ti, kteří se ho účastní po celou dobu, jsou rádi, že našli novou protistanici. Stane-li se, že se vy ani váš kamarád, bydlící na druhém konci města, nemůžete zúčastnit celého závodu, zkuste si stanovit soukromý závod - jednu hodinu na tom stejném pásmu, se startem ve stejném okamžiku, abyste zkusili, kdo z vás udělá více spojení.

### Podmínky šíření

Na rozhodnutí, zda volat výzvu nebo ne, mají zdaleka největší vliv podmínky šíření v daném okamžiku. A to samozřejmě obsahuje znalost podmínek šíření v cílové oblasti, pásma, denní doby a okolnosti, zda se podmínky na pásmu zlepšují nebo naopak. Například, jedete velice úspěšně na výzvu na 10m, v posledních třech hodinách máte průměr 100, ale s blížícím se západem slunce se pásmo začíná zavírat. Kdy zastavit a přeladit se na 15m? Na 10m průměr často náhle klesá. Je to jako by někdo cvakl vypínačem a najednou vás nikdo nevolá.

Ve skutečnosti to není až tak nenadálé. Pár volajících se ještě objeví, ale průměr spojení poklesne velmi dramaticky. Při rozhodování o dalším postupu musíte mít na paměti dva hlavní ukazatele:

1. Bude na jiném pásmu průměr lepší (např. na 15m)?
2. Přeladím-li se na jiné pásmo, přijdu tady o spojení, která už jinde neudělám?

Uzavírá-li se pásmo naposledy před koncem závodu, mají podobné úvahy velký význam. Mějte také na paměti, že dochází k opětovnému otevření pásma. Poté, co se pásmo zavře a nejsou na něm žádné signály, se přeladíte na nejbližší nižší pásmo. Často se vyplatí opakovaně krátce kontrolovat vyšší pásmo, několikrát za hodinu nebo do půl hodiny. Zvláště desítka je

## Výsledky KV závodů

Hned v úvodu bych se rád omluvil Jirkovi, OK1RF, za trapný omyl, kterého jsem se dopustil při hodnocení účasti OK stanic v závodě ARRL DX 99 SSB. V čísle 6/99 AMA Magazínu jsem se vyjádřil v tom smyslu, že se našim stanicím příliš nedařilo. Opak je pravdou - Jirka se totiž umístil na prvním místě v Evropě ve všech pásmech a získal velmi vzácnou Evropskou trofej! Srdečně gratuluji!

V tomto čísle přecházíme na jinou podobu zpracování výsledků závodů. Věřím, že s ní budete spokojeni tak jako my. Výsledky stanic, obsluhované operátory z OK / OM, jsou v mezinárodních přehledech zvyrazněny. Do budoucna bychom rádi zavedli ještě tato zlepšení:

• Zavádíme systém sledování výsledků (ale i podmínek) všech závodů (KV i VKV), o kterých

budeme v časopise informovat (např. v kalendáři). Nemělo by se tedy stát, že některé výsledky nebudou vůbec zveřejněny.

• Budeme důsledně sledovat i výsledky zahraničních stanic, obsluhované OK / OM operátory. V této souvislosti prosíme všechny stanice, které se účastní libovolného závodu mimo OK / OM, aby nám o své účasti dali vždy vědět. Jen tak je možné zajistit, aby se informace o jejich umístění neztratila.

• Budeme porovnávat výsledky nahlášené a výsledky konečné (po kontrole).

• Chtěli bychom u výsledků OK / OM stanic uvádět i popis jejich vybavení (TRX, výkon, antény, SW, podpůrné prvky, ...). Protože tyto údaje nejsou běžnou součástí výsledkových listin, je potřebná spolupráce s vámi. Je to práce navíc a čas ukáže, kolik stanic bude mít zájem a bude ochotno dát svým spolubojovníkům vědět, co používali. Pro tyto přehledy stačí po

každém závodě poslat e-mail nebo zprávu PR, případně jednou za čas korespondenční lístek s více závody.

• Pokusíme se zajistit, aby v každém čísle výsledky závodů vždy okomentoval některý z našich předních závodníků.

• Připravujeme rovněž systém průběžného sledování výkonnosti stanic v závodech na podobných principech, jako např. žebříček ATP. Tyto „tabulky“ budou odděleně sledovat stanice na základě výsledků velkých mezinárodních závodů, tzv. „střední třídy“, vnitrostátních závodů, CW, SSB, MIX. Podobně budou odděleny stanice LP, QRP, začátečníci. Součástí bude i pořadí sestavované podle přesnosti operátora. Podrobné podmínky přineseme v příštím čísle. Věříme, že se nám časem podaří sehnat sponzory, aby bylo možné stanice na předních místech nějakým způsobem odměňovat.

Martin Huml, OK1FUA

náchylná na opětovná otevření, která někdy mohou být velmi významná. O případném otevření se nedovíte, když nebudete pásmo hlídat. Je pro to ideální využít druhý přijímač.

## „Spoření“ pásem

Někteří operátoři postupují tak, že zůstávají na jednom pásmu, dokud z něho nevytěží naprosté maximum. A to i přesto, že v době před jeho opuštěním dosahují již jenom velmi nízkých průměrů. Přechodu na jiné pásmo se záměrně vyhýbají a počítají s tím, že po přeladění průměr zase rychle naroste.

Já takový postup nedoporučuji. Ve většině situací je nejlepší taktikou být na tom pásmu, které poskytne nejvyšší průměr (volání nebo vyhledávání). Když pozorně porovnáme hodinové průměry mezi vedoucími závodníky, jen zřídka kdy je vítěz předstížen někým, kdo používá taktiku „spoření pásem“.

## Ionosférické díry

Po určitou dobu jedete velice úspěšně na výzvu a náhle pozorujete značný pokles zájmu ze strany volajících stanic. Přesto pokračujete nepřetržitě ve volání výzvy a po dvou minutách se protistanice opět ozývají. S uvedeným jevem mají zkušenost všichni závodníci a asi to považují za náhodu. Je to ale opravdu náhoda, když třeba celou předchozí hodinu na každé CQ nebo QRZ přichází tři i čtyři stanice a náhle se to zastaví a zase zcela náhle rozjede?

Jedno vysvětlení může být, že blízko vašeho kmitočtu se usadila jiná stanice, která váš signál ruší. Stanice ladící po pásmu přijdou k vaší frekvenci, slyší dva vzájemně se rušící signály (váš a nově přichozícího) a odladí se. Rušící stanice, kterou nikdo nevolá, se pak odladí na jiný kmitočet. Váš signál je znovu jediným signálem na čistém kmitočtu a opět vás volají stanice. Může se však stát, že se vy a ta druhá stanice vzájemně neslyšíte (tzv. „pásmo ticha“, prakticky trvalý jev na horních pásmech - pozn. red.), proto QRM nepředpokládáte a nechápete, co se děje. Začnou-li vás stanice opět volat, není třeba si dále dělat starosti. Je to zkrátka „zajímavé“. Nicméně z toho vyplývá, že když slyšíte na vašem kmitočtu nebo v jeho blízkosti slaboučkou stanicí, může to znamenat potíže. Může to být slabý zpětný odraz signálu stanice, která je u vás téměř neslyšitelná, ale v cílové oblasti je stejně silná jako vy. Bitva o kmitočet je už další příběh. Nepatrné odladění (50 Hz) může problém odstranit.

Neexistuje však i jiné vysvětlení? Žádné QRM není, takže váš signál v cílové oblasti možná najednou značně zeslábl. Máme sklon předpokládat, že ionosféra má konstantní hustotu a výšku, ale tak tomu samozřejmě není. Silný signál se na vzdáleném konci vyskytne, pokud je z vaší antény vyzářen pod úhlem odpovídajícím výšce ionosféry tak, aby dosáhl cílové oblasti, s co možná nejmenším počtem odrazů. Změní-li se náhle výška nebo hustota ionosféry na obloze v bodě, do kterého naráží větší část vašich signálů (díra), pak ty přichází na vzdálený konec pod odlišným úhlem a mohou být v cí-

## European DX Contest 99 (WAEDC) - CW

Značka	Bodů	QSO					Celkem	QTC	Násobiče					Celkem
		80	40	20	15	10			80	40	20	15	10	
<b>SO - nejlepších 10 - Evropa</b>														
S50A	1 049 451	61	181	378	352	59	1 031	1 738	100	81	68	78	52	379
DL1IAO	994 896	49	135	459	291	98	1 038	1 608	72	78	78	90	58	376
LY1DS	922 952	38	130	412	304	33	917	1 766	68	84	74	76	42	344
LY2BTA	894 948	36	154	415	266	61	932	1 856	56	87	66	68	44	321
DJ7AA	879 405	47	162	453	250	31	943	1 606	88	87	68	68	34	345
LY5A	872 702	25	102	521	301	30	979	1 698	68	72	66	76	44	326
DL3TD	859 155	51	157	384	348	61	1 001	1 254	88	81	82	72	58	381
YL8M	729 968	34	74	367	288	54	817	1 305	68	78	78	80	40	344
IR2W	707 370	23	146	441	342	80	1 032	1 450	52	75	60	54	44	285
DL7ON	690 478	68	133	361	257	30	849	1 357	84	69	62	64	34	313
<b>SO - nejlepších 7 - svět</b>														
C4A	2 193 004	288	377	672	601	230	2 168	2 166	152	120	84	82	68	506
ZS6Z	1 594 184	64	202	395	628	689	1 978	1 968	80	90	68	82	84	404
VE3EJ	1 529 743	91	294	559	694	76	1 714	1 693	92	123	94	88	52	449
4XVOL7D	1 513 344	209	333	503	552	97	1 694	1 684	132	114	78	76	48	448
UPOL	1 480 050	243	350	528	475	143	1 739	1 550	136	108	78	76	52	450
WP2Z	1 370 964	36	208	504	642	357	1 747	1 689	60	99	84	82	74	399
AT0VLH	1 265 505	33	184	508	789	334	1 848	1 737	44	57	72	82	68	353
<b>MO - nejlepších 6 - Evropa</b>														
RU1A	1 341 420	38	201	480	419	61	1 199	2 197	84	99	80	88	44	395
DL2NBU	1 313 264	34	161	512	412	81	1 200	2 176	72	81	84	90	62	389
RW2F	1 271 160	53	132	535	443	69	1 232	1 978	88	90	78	86	54	396
UU5J	1 048 524	41	116	356	337	57	907	1 761	80	87	90	84	52	393
UU7J	1 030 022	62	85	482	349	49	1 027	1 467	96	81	82	98	56	413
DF3CB	896 752	29	150	503	353	62	1 097	1 637	56	72	70	84	46	328
<b>MO - nejlepší 3 - svět</b>														
JY9QJ	2 446 510	286	483	680	744	234	2 427	2 408	148	126	82	84	66	506
RK9CWA	2 048 280	302	458	623	596	54	2 033	2 023	164	123	90	86	42	505
RF9C	1 855 610	268	395	596	592	67	1 918	1 908	156	123	84	84	38	485
<b>SWL - nejlepší</b>														
LYR-794	1 413 195	177	245	496	381	59	1 358	833	188	147	124	132	54	645

4XVOL7D = OK1DTP, AT0VLH = OK1MM

Značka	Body	QSO	QTC	Násobič
<b>OK - jeden operátor</b>				
OL5Y	661 925	753	1 322	319
OK2FD	595 660	726	1 328	290
OL8M	530 700	828	1 347	244
OL4S	391 243	739	898	239
OL4M	209 622	422	705	186
OK1HX	170 107	429	850	133
OK1XC	127 641	311	502	157
OK2QX	124 605	254	669	135
OK1JOC	112 200	267	668	120
OK1FCA	65 868	310	189	132
OK1MNV	61 732	260	246	122
OK2ABU	53 992	265	132	136
OK2SGY	40 524	307	0	132
OK1KZ	13 776	164	0	84
OK1AOU	10 530	130	0	81
OK2SWD	9 072	106	20	72

Značka	Body	QSO	QTC	Násobič
<b>OK - více operátorů</b>				
OK2EC	9 016	72	89	56
OK8L	5 830	100	10	53
OK2TBC	5 082	154	0	33
OK1FRO	1 536	64	0	24
OK2BHE	700	25	0	28
<b>OK - SWL</b>				
OK2-9329	94 588	251	177	221

Značka	Body	QSO	QTC	Násobič
<b>OM - jeden operátor</b>				
OM4WW	123 880	311	504	152
OM8ON	62 181	244	197	141
OM5KM	50 059	132	311	113
OM1AF	33 912	204	110	108
OM3TU	168	14	0	12

lové oblasti mnohem slabší. Možná jsou vaše signály silné v místě, kde vůbec žádná závodní aktivita není, třeba v oceánu. O pár minut později se ionosféra vrátí zpět. Je to pouze moje domněnka, založená jen na závodnických zkušenostech, ne na studiu ionosféry. Výhodu mají ti, kdo používají sfázované směrovky, umístěné na stožárů v různých výškách. Mohou experimentovat s výběrem antény (různé výšky antén a tím vyzářovací úhel) a uvedený problém snáze překonají. (Praxe ukazuje, rozdíl mezi „silnou“ a „průměrnou“ stanicí dělá právě „stohování“ - stack - antén, nikoli jejich zisk - pozn. red.)

Další vypořádaný doklad tohoto jevu je, slyšíte-li ozvěnu svých signálů (slabě a s nepatrným zpožděním). Signály obletí Zemí a jejich slaboučká ozvěna je zachycena anténou. Slyšitelná je pouze při QSK CW. Mnohokrát jsem zažil a jsem si tím zcela jistý, že když zmizela ozvěna, přestaly mě volat stanice. Pokračoval jsem ve volání výzvy a jakmile se po minutě nebo dvou ozvěna znovu náhle objevila, přišly opět i volající stanice. Někdy dojde ke změně hlasitosti ozvěny, je-li silnější, skoro okamžitě následuje pile-up.

Podle mého názoru je zde jasná souvislost a popsání je lze použít jako pomůcku pro rozhodnutí, zda pokračovat ve volání výzvy nebo začít vyhledávat.

Udržet provoz na výzvu vyžaduje dostatečně silný signál, který zaujme volající stanice. Existuje určitě rozhraní a pokud je váš signál slabší, pak vám nikdo neodpovídá. Je to zvláštní pocit, když po přechodu na vyhledávání zjistíte, že všechny volané stanice okamžitě odpovídají. Jen se divíte, „Proč mi tedy neodpovídaly na moji výzvu?“ Zdá se, že je váš signál dostatečně silný (možná S4) pro snadné navázání spojení, ale už ne tak silný, abyste dokázali zaujmout protistanice. Samozřejmě to závisí na stavu pásma. Čím více je zarušeno QRN, silnými signály nebo kliky blízkých stanic, tím silnější musíte být vy, abyste se prosadili s výzvou. Zmíněné rozhraní může být nejnižší na 10m.

Zbývá otázka, jak dlouho volat výzvu bez toho, aby vás volaly protistanice. Odpověď, jak je již výše uvedeno, je vždy „to záleží...“ na právě diskutovaných faktorech. Jste-li si jisti, že kmitočet zůstává čistý, vyplatí se krátké vytrvání, tak dvě až tři minuty, nebo i déle, ale nekonečné volání výzvy bez odpovědi vede k pocitu marnosti. Když se najednou opět objeví protistanice, dostaví se ohromný pocit úlevy, že jste vytrvali. Pokud ale nikdo nepřijde, nezbude vám nic jiného než se přeladit, začít vyhledávat, nebo přesměrovat anténu. Pokud se vám při volání výzvy nedaří, nesetřávejte na jednom kmitočtu. Nemusí být tak čistý, jak si myslíte, a jinde to může být lepší.

## Volat výzvu, nebo vyhledávat?

Jenom ty nejzávažnější značky mohou jet celý závod na výzvu. Velká většina stanic musí volit vyhledávání, a to nejenom pro získávání násobičů, ale také pro udržení potřebného průměru spojení. Takže, první volba je volat výzvu, kdykoliv to přinese požadovaný průměr. Najdeme-li při vyhledávání stanic někde na pásmu volný kmitočet, krátce si ověříme, třemi nebo čtyřmi výzvami, zda není výzva přínosnější.

Uvedené komentáře mají význam pouze za předpokladu, že je prvním cílem dosažení co nejvyššího skóre. Jiný postup zvolí ten, kdo se chce při závodě jen chvíli zabavit. Lovce diplomů věnuje větší pozornost vyhledávání, zatímco operátor libující si v pile-upech, pojede na výzvu bez ohledu na násobiče.

Nezůstávejte ve vyjetých kolejkách, buďte stále ve střehu a bdělí, experimentujte. Snažte se udržovat předem stanovený průměr spojení.

Jan Kučera, OK1QM, ex OK1DNR



## Běžné chyby při provozu v závodech

**Každý dělá chyby. Nikdo není dokonalý. Chyby se stanou zejména v záru boje, když je mozek přetížený nebo vyčerpaný. Zde je nahodilá procházka po některých běžnějších chybách, často zaslechnutých na pásmech během závodů. Začátečník zde může nalézt různé užitečné tipy, zkušenému závodníkovi je všelico připomenuto.**

### „Cékvení“

Začít dávat výzvu na obsazeném kmitočtu je jednou z nejčastějších chyb. To samozřejmě uškodí postiženému, ale nepomůže ani nově příchozí stanici. Proč je to tedy tak běžné? Rychlé „je kmitočet obsazen?“ případně „QRL?“ se vyplatí, protože způsobovat QRM nepomůže ani jedné ze stanic. Je zde také nutno zvážit „duch“ závodu: Můžeš sice chtít vyhrát, ale není žádoucí být nezdvořilý ke kolegům závodníkům. (Pozn. překladatele: to je vše pravda, autor však vychází z předpokladu, že na pásmu principiálně existuje volný kmitočet, což ale v reálném životě, zejména na dolních pásmech, nemusí být vždy pravda!)

Dlouhé volání výzvy není v závodech nutné. „CQ Contest G3SXW“ na fone nebo „G3SXW Test“ na CW je dostatečné, samozřejmě pokud šíření není marginální - např. na 160m, kde bude rozumná o něco delší výzva. Za každou krátkou výzvu následuje zběžný poslech, dlouhý pouze tak, abychom zjistili, že nikdo nevolá. Přesto i během tohoto krátkého okamžiku je nutné, aby se mozek zaměřil na každý signál, který může reagovat na naše volání.

Automatické „cékvení“ za účelem udržení kmitočtu, zatímco děláme něco jiného (např. kontrolujeme další pásmo, jíme, telefonujeme...) a nekontrolujeme, zda někdo volá, je hodnoceno jako velmi nezdvořilé a sobecké, protože plyneme časem stanic, které nás volají (Pozn. překladatele - a současně zbytečně způsobujeme rušení na pásmu). Špatná praxe!

### Pile-up

Pokud skutečně chcete být nejnepopulárnějším závodníkem na pásmu, je velmi snadné toho dosáhnout. Stačí neobtěžovat se dáváním vlastní značky na konci spojení. Jde-li pile-up velmi rychle, může být dostatečně dávat značku za každým druhým spojením. Pokud toto nedodržíte, vznikne velmi brzy QRM („Call?“). Opět platí, že nechat ostatní čekat, až zjistí, kdo jste, je nepatřičné. Mohou zjistit, že s vámi již pracovali a zlobit se, že s vámi zbytečně ztratili cenný čas.

Dělání neoprávněných chyb je často slyšet na pásmech. Je-li ztracena čárka nebo tečka, je nutno celou značku opakovat. Je třeba se snažit vyvarovat zejména dvojnásobných chyb, například další čárka za jedničkou uvede protistanici do nejistoty šlo-li o „1“ nebo „0“. Pokud se stejná chyba objeví i v opakované relaci, je třeba opakovat znovu. Jsou-li chyby z ručního vysílání příliš časté, je lepší používat paměťový klíč, počítač nebo DVK. Totéž platí o neobvyklém hláskování při provozu fone. Pokud vaše výslovnost či akcent způsobuje nejistotu, o jaké písmeno se jedná, nalezněte jiné slovo pro hláskování.

Vysílání nepotřebného obsahu každého zdržuje a zpomaluje. Říkat „Thanks old man“ nebo na CW „UR RST“ plynout časem, i přesto, že se zdá, že se jedná o zdvořilost. Pokud jste pouze „sváteční“ závodník,

nějaká vteřina pro vás nehraje roli, je ale nutno si uvědomit, že protistanice může být vážný účastník, který velmi ocení, pokud odvysíláte pouze to zcela nezbytné (značky a výměnu závodního kódu).

Mnoho zvyklostí platných v běžném DX provozu platí i zde. Volá-li vás více stanic najednou a vy nepřetete celou značku volajícího, nedávejte „G3?“ a vzápětí odpovzte „DL8“. Neužívejte „částečnou“ značku, např. poslední dvě písmena (Pozn. překl. - Toto je otázka do diskuze. Velmi záleží na situaci a spíš platí: „rozum do hrsti“), neopakujte svoji značku více než jednou, nikdy nevysílajte, pokud protistanice sama vysílá.

### Potvrzování

Vždy potvrďte opravu nebo ukončení. Pokud byla značka neúplná nebo potřebovala opravu, je důležité opakovat správný obsah, aby si protistanice byla jista, že je vše v pořádku. Zejména v dnešní době, kdy pořadatelé závodů zvyšují požadavky na přesnost, je nutné, abyste nejenom vy, ale i protistanice věděla, že značka je zachycena správně. Za normálních okolností je třeba opakovat celou značku, v některých případech je dostatečné opakovat pouze část (pokud jste zachytili JQ3XYZ, a potom zjistili, že se jedná o JQ3XYG, je akceptovatelné zopakovat pouze sufix - XYG).

Na konci spojení je vhodné nějakým způsobem dát protistanici najevo, že je spojení ukončeno („Roger“ nebo „TU“...). Vysílání pouze vlastní značky ponechává protistanici v nejistotě, bylo-li spojení řádně ukončeno. Odpověď na případnou žádost o potvrzení ukončení spojení je očekávána. Příliš horlivý operátor ignorující tyto žádosti skončí možná s více body v LOGu díky ušetřeným několika vteřinách na různých místech, ale může získat několik nepřátel. Programy na křížovou kontrolu deníků jsou dalším důvodem, proč je moudré být si jist i tím, že protistanice vás má správně v deníku.

### Taktické chyby

Boj o udržení vašeho vlastního kmitočtu více než několik vteřin. Toto je většinou neproduktivní. Uhnutí o několik Hz je skoro vždy moudré z pohledu zvýšení skóre. Pokud ztvíží emoce, celkové skóre je vždy poškozeno. Nikdy se nepouštějte do diskuzí, sporů či poučování.

Pokračovat ve vysílání výzvy rychlostí 45 WPM, pokud nikdo neodpovídá. Na pásmu je mnoho závodníků, kteří nejsou schopni toto tempo brát a prostě vás minou. Zpomalte na 30 WPM a volající se objeví. Zdálnivá ztráta času pomalejšími vysíláními je snadno kompenzována dalšími spojeními ve vašem LOGu. Samozřejmě pokud je cílem nikoliv skóre v závodech, ale prezentace schopností QRQ provozu, pokračujte. Totéž platí i pro velmi zhuštěnou, extrémně rychlou řeč na fone.

Poslouchání mimo vlastní kmitočet. V hlavních závodech jsou pásma hodně plná, a je tedy nutné ladit

se velmi přesně. To požaduje znát s přesností na 50 Hz, kde posloucháte vzhledem k vysílanému signálu. Je nutno hlídat nastavení RIT, není-li nastaven příliš mimo - toto je zvlášť patrné na CW. Pokud se nemůžete dovolat na silnou stanici, zkuste volat trochu mimo kmitočet. Naopak, pokud vás volá stanice o více než 200 Hz vedle, možná je vhodné krátce tuto stanici upozornit, uspoří se tím zmatení na pásmu a omezí rušení.

Provoz s příliš úzkým filtrem. Pokud užíváte filtr o šířce 250 Hz, zatímco protistanice 500 Hz nebo i více, může se stát, že je neuslyšíte, přestože budete slyšeni. Způsobujete jí tedy rušení, i když neúmyslně. Všechny tyto faktory způsobují nepříjemnosti a často i vášně. Když trpíte QRM, je dobré si uvědomit, že na druhé straně může být situace zcela jiná, a proto reagujte s rozvahou.

Volání, když podmínky jsou proti vám. Má malý význam volat stanici mající pile-up stanic z jiné části světa. Doufejte, že ji najdete později, s lepším signálem a vhodnějšími podmínkami, zvláště pokud odhadnete, že se jedná o vážného účastníka závodu. Cenný čas je

### EU HF Championship 99

Poř.	Značka	QSO	Body	Nás.	Celkem
<b>Mix HP</b>					
1	J48QEI (IK2QEI)	1175	1156	272	314 432
2	RW3QC	1176	1142	263	300 346
3	UU7J (UU0JM)	1135	1087	271	294 577
4	RN3QO	1138	1111	257	285 527
5	UY5QQ	1003	984	269	264 696
<b>Mix, LP</b>					
1	S50U	757	752	248	186 496
2	S51TA	740	723	230	166 290
3	UA2FF	709	693	239	165 627
4	RV3FF	745	718	220	157 960
5	UA2FZ	718	703	224	157 472
56	OK1KZ	142	142	70	9 940
58	OL5DX	134	134	67	8 978
<b>CW, HP</b>					
1	UU2JZ	1043	1039	264	274 296
2	YL8M (YL2KL)	1044	1005	262	263 310
3	YO4NF	982	950	274	260 300
4	LY4AA	903	890	255	226 950
5	S59AA	872	866	258	223 428
42	OL4M	491	456	190	86 640
<b>CW, LP</b>					
1	9A9A	1000	981	256	251 136
2	LY6M (LY1DS)	799	795	245	194 775
3	LZ3YY	822	805	214	172 270
4	YU7NU	735	729	226	164 754
5	S50A	714	696	235	163 560
24	OK1JOC	529	528	202	106 656
32	OK1FPS	477	458	190	87 020
36	OK1AYY	468	456	176	80 256
38	OM4DN	433	431	179	77 149
66	OK2QX	284	280	146	40 880
<b>SSB, HP</b>					
1	OH0Z (OH1EH)	975	935	222	207 570
2	ER0F (UX0FF)	876	832	234	194 688
3	LY2BTA	797	783	210	164 430
4	S50L (S53EA)	731	716	218	156 088
5	I4JMY	723	707	216	152 712
13	OL5Y (OK1FUA)	597	575	190	109 250
<b>SSB, LP</b>					
1	IV3TAN	512	495	195	96 525
2	S54E	492	484	190	91 960
3	LY3MM	471	456	171	77 976
4	UR5QBB	459	447	168	75 096
5	EU1SA	427	414	143	59 202
42	OM8CA	110	110	66	7 260
<b>SWL</b>					
1	LYR-794	756	717	221	158 457
2	LYB-68	491	484	189	91 476
3	SP-3003-LG	387	387	160	61 920
4	UA3-170-101	297	297	159	47 223
5	UA2-125-517	307	307	134	41 138
10	OK1-35535	96	91	52	473



ztracen například 15minutovým voláním stanice, na kterou se o dvě hodiny později dovoláte napoprvé.

Plytvání časem upozorňováním někoho, že jste ho již dělali dříve. Pokud vás volá „dupe“ jsou tři možnosti co dělat: (a) říci velmi rychle, že jste s ním již měli QSO a okamžitě pokračovat; (b) zcela ignorovat volajícího; (c) vysvětlit mu, že spojení bylo včera v 1135 UTC na 21034 kHz. Preferovaná volba je vždy (a), (b) je problematické - bude volat znovu, a můžete tak díky QRM přijít o stanici, se kterou spojení potřebujete. Pokud váháte, nebo pokud to vyřeší situaci, udělejte prostě duplikát, ale ponechte jej v deníku, aby deník souhlasil při kontrole. (Pozn. překl.: Toto je důležitý bod, často se totiž stává, že pokud zvolíte (c), tak si s protistanicí vysvětlíte, že on vás předtím v deníku nemá, a tudíž to je pro něj nové spojení...) (Pozn. red.: Jsem přesvědčen, že neefektivnější cesta je právě ta čtvrtá, tedy navázat druhé spojení a nezapočítat si za něj body.)

## Zlepšování

Jsou dvě možnosti, jak zlepšovat vlastní techniku provozu: (a) aktivně sledovat, jak pracují ostatní, přebírat dobré zvyky a zbavovat se špatných a (b) citlivě reagovat na vlastní zkušenosti. V každém případě musí být v akci rozum s přispěním motivace. Motivací pro většinu závodníků je dosahnout lepšího skóre. Velmi často jsou to drobnosti, které potřebují pozornost, nicméně sto drobností představuje významné zlepšení.

Podle G3SXW přeložil a doplnil Jiří Šanda, OK1RI

## Soukromá inzerce

**Prodám PA 1,8 - 28 MHz**, typ ZZ 2002 elektronka GU 84b se zdrojem 220 V (1600 USD), TRX UW 3 DI s DGS a zdrojem (3000 Kč); PWR / SWR metr, typ RS 107, 10/100/1000 W (1200 Kč); PA 1,5 - 30 MHz, 1,5 kW, 3F zdroj 380 V (1800 USD); RF 1 - vadný displej (2000 Kč); čítač BM 528 do 1 GHz (1200 Kč); GS 35b vyměním za GU 43b s patičí, nebo za GU 84b, příp. prodám a koupím. Bocek Jan, Polní 366, 742 83 Klimkovice, tel. (069) 2927610 zam., (0655) 421039 domů, e-mail: jan.bocek@vitkovice.cz.

**Prodám komunikační přijímač** Grundig Satellite 500, AM, FM, USB/LSB, dvě šířky pásma, 49 pamětí, rozsah 30 kHz - 30 MHz + VKV (5000 Kč). Tel 0602-359724, e-mail: dtp@post.cz.

**Prodám KV transceiver TEN-TEC** model 561 kompletní „line“ 1,8 - 28 Mhz, WARC, CW, SSB, celotranzistorový 100 W - cena dle dohody; YAESU VX-1R závoňní miniaturní ruční DuoBand s ext. Mikrof. / sluch, AKU a adaptérem na tužkové články. (8450 Kč); AUTEC-QF1A vynikající audiofiltr, CW, SSB, FM, PSK (4000 Kč); PA - CB 300 tranzistorový 26 - 30 MHz (2500 Kč); PA KV S1000 1 kW k předělání. Komplet i s elkou SRS457 a zdrojem. (5700 Kč). **Dále nabízím** VR20, ZR16, PR11, PR22, VAM, ONWA, X-taly a další materiál. Seznam pošlu na vyžádání. Adr: J. Hauerland, Za humny 1463, 688 01 Uherský Brod, tel: (0633) 634139 (7.30 - 16.00), e-mail: hauer@elkom.anet.cz.

**Prodám KT930B**; mel. generátory UM3483, 3481; tříhlásl gong SAB0600; led disp. HP7656, 7650; SMD kond.; potenciometry; kondenzátory; výceotáčkové trimry; diody; IO. Síťový adaptér 12 V / 200 mA; 4DM 31/2 míst. zobrazovač s dek. pamětí + rámeček; měřič spotřeby pro Favorita; selekt. volba BETA2: el. motory 220 / 5000 ot z pračky, 5,5 kW / 1450 ot. Podrobnější seznam s cenami na požádání. Vše levně. Aleš Sejkora, (0468) 571 364 po 20 hod., Lubomir.Lenoch@worldonline.cz.

## Boj s únavou

**Můj dnešní příspěvek, týkající se překonávání únavy v průběhu závodu, jsem začal psát krátce po CW části CQ WW Contestu 1999, a tedy ještě s čerstvými vzpomínkami na chvíle nepřekonatelné únavy, se kterou jsem se při závodě potýkal. Přestože jsem měl v dobré paměti článek N6KT, ve kterém Rich navrhol, co jíst a pít při závodění, úplně doslova jsem jeho doporučení nechal a pokusil jsem se vytvořit si vlastní postup. Myslím jsem si, že pouhá střídmost ve vhodně složeném jídle i pití a správně zvolené přestávky, mi umožní soustředěný provoz alespoň 45 hodin. Dnes už si to nemyslím, a protože jsem zatím nenašel obecně použitelný recept, přeložil jsem článek od Stewarta GM4AFF / GM0F, který na toto téma zahájil po závodě diskuzi na internetových stránkách. Obdržel spoustu názorů a doporučení, které upravil do následujícího pojednání.**

Jan Kučera, OK1QM

Není pochyb o tom, že jste-li nuceni v průběhu osmačtyřiceti hodin málo spát, bude váš metabolismus lépe fungovat, pokud jste v dobrém fyzickém a psychickém kondici a dbáte na dietní stravu. Dieta má pravděpodobně největší vliv a také okamžitý účinek na schopnost úspěšně přečkat osmačtyřicetihodinový časový úsek.

Je lékařsky prokázáno, že bychom měli spát v několika devadesátiminutových intervalech. V případě KV závodu nejlépe v sobotu a v neděli ráno. Dále je vhodné spát tři hodiny před závodem. Jsou různé názory na to, zda spát dlouho v pátek ráno, ale je jisté, že by se nemělo ponocovat ve čtvrtek před závodem. Pro někoho může být důležitým faktorem, který mu pomůže přečkat víkend, adrenalin. Jiněmu bude lépe vyhovovat jiný postup, například před závodem co nejvíce odpočívat a spát. A už jste však před závodem v posteli nebo na pásmech, na konečný výsledek to má jen malý význam. Důležitá je schopnost udržet koncentraci pro daný účel.

A proto - pijte málo, ale pravidelně. Pijte tak, abyste uhasili žízeň. Nepijte kofeinové nápoje. Ty snižují obsah cukru v krvi a to má za následek snížení schopnosti soustředit se. Coca-Cola, čaj a káva obsahují kofein. Mléko působí potíže při mluvení - rozhlasová a televizní komentátory při práci nepijí mléko. Vhodný je neslazený ovocný džus. Je daleko obtížnější probudit se, pokud jste šli spát a měli v sobě vysoký obsah kofeinu.

Kdy jíst? Rozdělte přestávky na jídlo do pravidelných intervalů. Vhodné je jíst každých 6 hodin, s malým „zakousnutím“ po třech hodinách. Pokud to jde, jezte v čase, který je pro vás obvyklý, tělo to očekává.

Co jíst? Pro běžného smrtelníka vede vyšší hladina krevní glukózy ke ztrátě koncentrace a ospalosti. Nízká hladina má zase za následek podrážděnost a snižuje sebeovládání. Cílem je udržet hladinu krevní glukózy kolem 4-5 mmol po celý víkend. Je to nepatrně nižší úroveň, které se dá dosáhnout tím, že se vyvarujeme všeho, co obsahuje čisté karbohydráty. Znamená to nejíst cukr a pečivo z bílé mouky. Doporučuje se jíst ovoce, celozrnný chléb, pít přírodní ovocné džusy. Nedoporučuje se jíst bramborová kaše připravená se smetanou, sladkosti a pít sportovní nápoje. Přestože sportovní nápoje dávají organizmu velkou dávku energie, po jejich požití následuje hluboké snížení hladiny glukózy. Vhodné jsou komplexní karbohydráty (zelenina, ovoce, rýže), mají dlouhou dobu trávení, nejsou nadýmavé a pomáhají udržovat stálou hladinu glukózy. Takže, co bychom měli jíst? Obložené celozrnné chleby s masem nebo sýrem, ovoce, rýži, granulované tyčinky, neslazený přírodní pomerančový džus, vodu,

ořechy, jablka. Kolik toho sníst? Obecně se dá říci, že je lepší jíst méně jídla, než jste obvykle zvyklí.

Nedělejte úpravy na stanici na poslední chvíli. Připravte se dobře na závod a buďte si vědomi toho, že jste opravdu připraveni. Existuje skrytá část přípravy, je to vědomí toho, že jste dobře připraveni. To vám pomůže uvolnit se před závodem i v jeho průběhu a je to jeden z faktorů, který vám dovolí jet závod naplno, po celou dobu jeho trvání. Je také dobré mít v sobě víru v sílu svého signálu a věřit, že váš signál prochází - vědět, čeho jste schopni. Poučte se z předchozího roku. Ihned po závodě si udělejte poznámky o tom, jakých jste se dopustili chyb, co se nepovedlo, co bylo dobré a co špatné. Tak budete příští rok lépe připraveni a více uvolnění.

Další důležité body:

- Nekuřte a nepijte alkohol.
- Mluvte-li, usmívejte se. Dokonce i kdybyste se cítili jako těsně před smrtí, nedejte to na sobě znát před ostatními. Lidi rádi zavolají toho, kdo je v pohodě.
- Vitamin B pomůže snížit pocit únavy v určitém časovém úseku a může být užitečný. Brát vitaminy nedávám jako doporučení - raději se předem poraďte se svým lékařem.
- Existují různé přípravky proti únavě, které jsou prakticky kofeinovými výtažky. Pomohou vám udržet se vzhůru, ale snižují schopnost udělat i to nejjednodušší rozhodnutí a koncentrace je téměř nemožná. Je to problém, ale pokud tyto přípravky berete, asi si to neuvědomujete.
- Někdo doporučuje vyvarovat se soli, ale to určitě neplatí pro teplá klimata, kde nedostatek soli může vést ke svalovým křečím. Každopádně není pravdou, že krátkodobý nedostatek nebo naopak požití většího množství soli může způsobit významnější potíže.
- Někteří operátoři po telegrafní části CQ WW psali o ztrátě pohotovosti - nebyli schopni odeslat souvislý CW text. Je to pravděpodobně dáno nízkou úrovní krevní glukózy a nedostatkem spánku. Neschopnost přijmout více než 3 nebo 4 CW znaky je zase známka vysoké úrovně krevní glukózy a opět nedostatku spánku. Co pomůže? Domnívám se, že pouze spánek.
- Nechci, abych vypadal jako expert. Nejsem expert na diety. Nejsem ani žádný špičkový závodník. Jsem ale diabetik (závislý na inzulínu), a proto jsem nucen udržet pod kontrolou stav mé krevní glukózy. Při posledním CQWW CW contestu jsem udělal několik základních chyb a teď vám předávám poznatky, kterých jsem nabyl sám nebo získal od jiných závodníků. Věřím, že i dalšími mohou být užitečné.

Podle názorů různých závodníků sestavil GM4AFF / GM0F

## Provozní techniky QSK a DVP

**Závodníci se neustále snaží zlepšovat. To je přirozená povaha věci. Když nám zařízení i antény fungují výborně, poohlédneme se po dalších oblastech, kde se ještě dá něco vylepšit. V tomto článku si všimneme dvou konkrétních oblastí.**

Podíváme se detailně na dva nástroje široce používané předními závodníky, jeden pro CW a jeden pro SSB. Na straně CW se budeme zabývat pro a proti používání QSK (poslech při vysílání mezi jednotlivými tečkami a čárkami) a na straně SSB nám Steve, GW4BLE, přední evropský závodník na SSB, popíše používání digitálního hlasového procesoru (DVP). Oba tyto nástroje závodníkům, usilujícím o vylepšení své práce, kteří možná do teď jejich přínos podceňovali, poskytují něco velmi významného.

### QSK

#### Roger Western, G3SXW

Znamená, že klíčovací relé je natolik rychlé, že jsme schopni během vysílání mezi vlastními tečkami a čárkami ještě poslouchat signály na kmitočtu. Ačkoliv tuto vlastnost nabízí mnoho transceiverů, charakteristika QSK je u různých zařízení velmi odlišná. Nejčastěji je problém v zesilovači, jen část z nich lze pro tento způsob provozu použít. Pokud jsme QSK připraveni a schopni použít (např. ověřili jsme si, že po zaklíčování nedojde k odříznutí první tečky), můžeme ho použít v závodě. Ale jak vlastně?

Vypadá to, že velké množství závodníků QSK nepoužívá, dokonce i když k tomu mají své zařízení způsobilé. A přece může QSK poskytnout významnou výhodu, která může vylepšit výsledné skóre. Jinými slovy - může být „tajnou zbraní“ úspěšných závodníků.

### Výhody

Být schopen slyšet, co se děje na kmitočtu během vysílání, může pomoci operátorovi být s tímto děním

v mnohem těsnějším kontaktu. Pomáhá to vyvarovat se „dublování“, kdy druhá stanice začne vysílat dříve, než vy skončíte (možná vás dobře neslyší) a pomáhá vám vaše vysílání lépe načasovat.

V mnoha situacích může několikamilisekundový odstup mezi vysíláním a posloucháním vést k dokončení spojení daleko rychleji, protože se zabrání nutnosti opakovaného vysílání. Úspora pár sekund tu a tam v průběhu závodu může výsledně do deníku přinést mnoho dalších spojení.

### Použití QSK při volání výzvy

QSK umožňuje v průběhu QSO přesně monitorovat vysílání ostatních stanic. Při vysílání CQ nebo QRZ se často může stát, že stanice, která vám odpovídá, nezačne volat ihned po ukončení vaší výzvy, ale až o sekundu nebo dvě později. Nežidka ve vás toto zpoždění může vyvolat dojem, že nikdo neodpovídá, a tak začnete výzvu opakovat. Tím ale volajícího nechtěně překryjete, protože vlastně začnete vysílat oba ve stejném okamžiku. Při použití QSK uslyšíte začátek vysílání protistanice a můžete se svou druhou výzvou okamžitě přestat. To umožňuje udělat spojení hned. Jinak byste oba vysílali současně a volající by musel znovu čekat, až dokončíte další výzvu, než se ozve znovu. V horším případě se to může stát dvakrát nebo třikrát po sobě, až volající dojde k názoru, že pro něj bude lepší zavolat někoho jiného a vy přijдете o spojení úplně.

Spolehnutí se na vědomí, že při QSK můžete zachytit volání protistanice, i když začne vysílat o sekundu nebo dvě později, můžete zkrátit mezery mezi jednotlivými výzvami. Může to být třeba jen o sekundu, ale představte si ten vliv na skóre, když tuto sekundu v průběhu závodu ušetříte stokrát a stokrát. Délka mezery mezi koncem jednoho volání a začátkem dalšího záleží na okolnostech. Na spodních pásmech může být volající v QSB a QRN slabý, takže delší pomlka (tj. tři sekundy místo jedné) může být přiměřená. Také, pokud pracujete s úzkými přijímacími filtry, můžete potřebovat trochu „poladit“ s RITem (možná je lepší mít filtry během výzvy otevřené, řekněme na 500 Hz).

Další výhoda je v případě, kdy protistanice odpovídá na vaši výzvu a vy celou její značku přečtete hned napoprvé. Můžete tak okamžitě začít vysílat značku a celý kód, protože s QSK máte jistotu, že pokud bude svoji značku dávat ještě podruhé (což se stává často), můžete hned své vysílání přerušit, počkat až dokončí opakování své značky a pak můžete začít odpovídat znovu. Bez QSK byste buď museli počkat ještě další okamžik, abyste se ujistili, že už svou značku podruhé nedává, nebo začít vysílat ihned a riskovat, že budete vysílat současně s protistanicí, což povede k potřebě opakování, a tím další ztrátě času. Paralelnímu vysílání s protistanicí je třeba se vyhnout za každou cenu, protože znehodnocuje komunikaci a způsobuje obrovské ztráty času.

### Použití QSK při vyhledávání

QSK hraje velkou roli i v režimu vyhledávání (Search and Pounce, S&P). Zlepšení načasování, ušetření několika milisekund tisíckrát po sobě je významnou pomocí.

Chceme-li zabránit vysílání současně s protistanicí bez využití QSK, musíme čekat další zlomky sekund, abychom si byli jisti, že volající své CQ nebo QRZ už ukončil. S použitím QSK můžete začít odpovídat ihned, s vědomím, že pokud volající ještě neskončil, uslyšíte ho mezi vlastními značkami a můžete přestat vysílat, dokud svoji výzvu úplně nedokončí. Podobně, pokud už vám odpověděl, ale slyší vás špatně, může se stát, že vás začne volat znovu, zatímco vy ještě předáváte svůj soutěžní kód. Bez QSK toto přerušení neuslyšíte a svou relaci dokončíte. Tím ovšem dojde k rozpadnutí spojení a než ho znovu navážete, ztratíte spoustu drahocenného času. V horším případě už ho nenavážete vůbec. S QSK přerušení zaregistrujete okamžitě - přestanete vysílat, dokud protistanice neskončí a při pokračování spojení máte daleko větší šanci ho úspěšně dokončit.

Za třetí, při S&P, při lovu vzácného DX v pile-upu je výhoda QSK obzvláště patrná, když máte možnost skrze své vysílání slyšet ostatní stanice, volající na kmitočtu. Poslechem vašich konkurentů, kteří se rovněž snaží prosadit, můžete posoudit, zda a kdy posunout váš vysílací kmitočet o pár hertzů bokem, abyste neměli nulový záznam. Zároveň můžete adekvátně načasovat své volání.

Představte si tu situaci z pohledu operátora na opačném konci. Právě dokončil QSO a volá ho několik (nebo mnoho) nových stanic. Všichni volají na téměř stejném kmitočtu a on má problém vybrat z té změti nějakou značku, aby mohl odpovědět, protože většinou všichni začínají a končí volání v téměř stejném okamžiku. V tomto případě vám poslouchání pomocí QSK, zatímco ho voláte spolu s ostatními, umožní perfektně načasovat vysílání své značky přesně v momentě, kdy ostatní skončí. Pokud existuje v kategorii „single operator“ nějaký trik, pomáhající získat spojení do deníku, je to tento. Když vám to pomůže získat spojení na druhý nebo třetí pokus, místo na desátý, představte si, jak vám důsledkem úspěšného použití této taktiky naroste soutěžní skóre.

### Nevýhody QSK

Zeptáme-li se mnoha CW závodníků, proč QSK nepoužívají, daleko nejčastější odpovědí je, že prostě nemohou tolerovat hluk přijímače během vysílání. Bezchybné vysílání CW vyžaduje soustředění, a proto jedině, co v té době potřebují slyšet, je záznam vysílaného signálu, bez toho, aby jejich koncentraci rušilo „QRM“.

Kromě rizika vyhoření relé v zesilovači dramatickým nárůstem počtu jeho přepnutí, je těžko najít nějakou další nevýhodu QSK. Nicméně je velmi důležité, aby celé zařízení včetně zesilovače pracovalo v QSK módu bezchybně, aby nemohlo dojít k odříznutí prvního znaku, nebo k produkování kliků, které by vám dělaly na pásmu ostudu. Pokud by došlo k odříznutí prvního znaku, vysílali byste například místo UA1AA jen AA1AA. Také je důležité nastavit si hlasitost záznamu svého signálu tak, aby byl slyšitelný i přes nejsilnější signál přijímaný na kmitočtu, ale se zeslabeným NF zesílením, aby nemohlo dojít k dlouhodobému poškození sluchu.

### IOTA Contest 1999

12 hodin SSB	
1	LY3BH 677,079
2	DK7YY 659,960
3	SP9XWD 631,482
30	OK1GW 121,572
41	OK2BHM 81,000
64	OM4KK 48,576
65	OK2PHI 48,444
120	OK1MFG 9,240
12 hodin Mix	
1	PT2BW 2,610,072
2	UT5UGR 1,197,212
3	UT5UDX 983,077
9	OM3EA 457,002
10	OK2SG 438,045
23	OK1AYU 195,650
28	OM7RC 153,846
36	OK1AK 116,964
45	OK1ANN 67,431
12 hodin CW	
1	HA8VK 491,028
2	EA2IA 424,424
3	OK1AVY 406,665
21	OM4DN 176,934
26	OK1ZP 151,571
38	OK1ZL 116,226
85	OM5AR 31,044
100	OK1FTW 17,028
118	OK2BHE 2,871
128	OM3TU 1,500

24 hodin SSB	
1	LA9HW 2,069,184
2	RA1TC 1,786,614
3	RU4HP 1,588,278
28	OM3YK 194,740
24 hodin Mix	
1	RW3QC 6,163,620
2	UU2JQ 2,858,040
3	IK2UCK 2,358,936
18	OK2EC 624,348
20	OK1TN 541,467
40	OK2SGY 223,003
44	OK2ZJ 176,472
59	OK1KZ 56,316
61	OL5DX 48,528
64	OK1KCF 34,886
24 hodin CW	
1	HA1CW 1,325,016
2	DK3DM 1,112,496
3	UR3QCW 1,030,280
11	OK1HX 524,847
19	OK2JC 356,944
24	OK1JOC 323,904
28	OK1FCA 239,904
41	OK2BJT 145,944
38	OK2SJ 133,848
49	OM1AF 101,964

## Poslouchání rozděleným mozem

Zvyknout si na rušení soustředěným přijímaným signálem, zabere nějaký čas. Jako s mnoha jinými věcmi v životě, stojí za to na tom pracovat, s trochou vytrvalostí se to podaří docela snadno. Mozek musí provádět obě činnosti současně - vysílat CW a přitom vnímat, co se ve stejném okamžiku děje na kmitočtu.

Samozřejmě toho dosáhneme daleko snadněji, pokud je vysílaný signál automatizovaný, a už počítačem nebo paměťovým klíčem. Stisknete tlačítko a můžete se soustředit na poslech. To je jeden z hlavních přínosů automatického dávání CW. Mimoto, pokud už používáte automatizované CW, tak proč v průběhu vysílání nezaměřit svůj mozkový potenciál tímto směrem? Vlastně je úplně jednoduché cvičit mozek schopnosti vysílat CW a současně věnovat pozornost obecnému dění na kmitočtu. Alespoň podvědomá část mozku dokáže detekovat, jestli je signál v přijímači slyšitelný, a i když nedokážete CW přečíst, tak víte, že máte přestat vysílat a začít poslouchat. Když je na kmitočtu klid, je to velmi jednoduché. Pokud je na kmitočtu rušno, pak zaregistrovat signál, který vás konkrétně zajímá, je daleko náročnější.

Je to stejná dovednost, jakou užívají špičkoví operátoři při provozu se dvěma zařízeními, a ti se jí také naučili cvičením a praxí.

## Vydržet - stojí to za to

Nejčastější reakce „QSK není nic pro mne“ naznačuje vzdávání se bez boje, s pocitem, že to vlastně nestojí za úsilí. Přitom potenciální prospěch může být nedocenitelný. Je to bludný kruh. Dokud QSK nepoužijete, nemůžete ho plně ocenit, ale dokud nepocítíte potenciální prospěch, můžete si myslet, že vynaložené úsilí za to nestojí. Je to daleko snadnější, než přechod na elektro-nické klíčování nebo na „squeeze“. Pro mozek to není o nic obtížnější, než když přemýšlíte, na které pásmo se přeladit či kam nasměrovat anténu, zatímco vysíláte výzvu.

Pár zavysílání stačí k rozeznání, zda stanice používá QSK nebo ne. Pak je jasné, že ti, kteří QSK používají, mají velkou výhodu v nárůstu rychlosti navazování spojení. Tato „tajná zbraň“ může podstatně zvýšit skóre, takže, pokud chcete zlepšit svou výkonnost, jen do toho!

## DVP - pro a proti

### Steve Cole, GW4BLE

Digitální hlasový procesor (DVP) je v počítači a umožňuje zaznamenávání a přehrávání zvuku prostřednictvím transceiveru. SSB závodník nahraje zprávu svým vlastním hlasem - například výzvu - a stisknutím tlačítka ji vyšle přes transceiver. Mohou být generovány i „inteligentní“ zprávy - například vyslání značky stanice, kterou jsme právě zalogovali a soutěžního kódu včetně pořadového čísla, opět podle počítače.

Jako se všim, i s DVP je třeba pracovat citlivě. DVP je užitečné, pokud je používáno moudře. Rozvažte, kdy je potřebujete použít vy - nepoužívejte je jen proto, že je zrovna používají ostatní nebo proto, že se to právě teď „nosí“. To jsou mé osobní zkušenosti, jak z vlastního používání, tak z poslechu druhých, kteří je na pásmu používají.

Před pár lety (Řekl jsem „pár“? To už musí být alespoň desetiletí!) jsem experimentoval s nekonečnou

smyčkou pásky a pokoušel se přizpůsobit ruku malému digitálnímu magnetofonu. Nic z toho úspěšně nefungovalo: Do smyčky pronikala VF a hromada propojovacích drátů obou zařízení ze všeho nejvíce připomínala vrabčí hnízdo.

První „pořádné“ DVP, které jsem použil a dodnes používám, je DVP karta do PC od K1EA. Spolupracuje přímo se závodním programem CT, ale i s N6TR a dalšími. Běžně dostupných je i několik dalších zařízení, jako například DVP karta W9XT - myslím, že všechny fungují podobným způsobem. Samozřejmě můžete chtít zcela autonomní zařízení, které nebudou vyžadovat počítač. Podívejte se po inzertech v časopisech, co je dostupné na trhu. Hned mě napadá třeba hlasový „klíčovač“ W2IHY. Nedávno jsem si na místním radioamatérském setkání koupil zlevněný „klíčovač“ DVS-2, ale mám problém se zkreslením, které vyžaduje další řešení. (U nás je hodně rozšířen typ MFJ-432, který má 4 paměti a lze jej připojit k PC a ovládat např. z N6TR - pozn. red.)

## Kdy použít DVP

V probíhající závodech, jako je třeba CQ WW, je těžko specifikovat, jak často se má DVP použít. Pokud držíte vysokou rychlost, DVP nepoužívejte. Může to vypadat podivně, ale DVP ve skutečnosti rychlost zpomalí. Jak? Mezi stisknutím F1 (nebo jakékoliv klávesy), vysláním nahrané zvukové zprávy a přepnutím zařízení na příjem jsou obsažena zpoždění, sekundu nebo možná zlomek sekundy, ale všechna jsou nadbytečná. Pro mozek je snadnější a rychlejší než cokoliv jiného zapojit ústa! Proto, aby bylo použití DVP maximálně efektivní, musí se používat jen při slabém provozu.

Ujistěte se, že váš záznam zní způsobem odpovídajícím situaci, ve které je použitý. Tím myslím, abyste měnili vaše záznamy podle toho, jak se mění čas a podmínky na pásmu. Rychlost a zabarvení vašeho hlasu se v průběhu závodu mění, a tak je potřeba, aby se odpovídajícím způsobem měnil i záznam v DVP. Pokud závodíte v kategorii multi-op, ujistěte se, že nahraný hlas odpovídá hlasu právě pracujícího operátora, jinak to může protistanici zmašt. (Pozn. překl.: V posledním WPX jsem odpověděl YL, volající výzvu z DVP. Když se mi místo ní ozval mužský hlas, vůbec jsem nevěděl, na čem jsem a stálo to zdržení v podobě zpětné otázky, zda on pracuje pod stejnou značkou a jeho odpověď je určená pro mě.) Rovněž tak, nikdy nepouštějte DVP „do vzduchu“, dokud jste si sami sebe neposlechli.

## OK SSB závod 1999

Obě pásma	Pásmo 80m	
1 OK1MXXM 7 125	1 OK2ABU 7 480	16 OK1FMX 2 960
2 OL6M 6 944	2 OK1FC 6 656	17 OK1AXG 2 590
3 OK2BKP 6 216	3 OK2SGY 6 519	18 OK1FOG 2 475
4 OK1FBH 5 824	4 OK1DSZ 6 171	19 OK1JVS 2 074
5 OK1SI 4 935	5 OK1DCS 5 904	20 OK1KZ 1 989
6 OK1AWR 1 468	6 OK1MQY 5 520	21 OK1KCF 1 911
QRP - 5W	7 OK2BEH 5 474	22 OK1GS 1 749
1 OK2BMI 4 995	8 OK2BME 5 400	23 OK1AOU 1 500
2 OK2PMS 3 916	9 OK1FCR 5 382	24 OK2RSC 1 230
SWL	10 OK1DQP 5 328	25 OK2BFI 988
1 OK1-35281 5 650	11 OK2ZC 5 310	26 OK1VHV 667
2 OK1-22672 5 328	12 OK2BRX 4 747	27 OK1SRD 625
3 OK1-23397 4 655	13 OK2VP 4 532	28 OK2NM 252
4 OK1-33839 4 590	14 OK1JFP 4 508	
5 OK2-35385 2 870	15 OK1MWM 3 120	

Vyhodnotil OK1DRQ

Několik poznámek: Při pohledu na výsledkovou listinu sami vidíte, že účast v pásmu 160m (tedy v kategorii Obě pásma) byla velmi malá. Doufám, že nové podmínky, platné od nového roku, toto změní. V došlých denících se min. 2x objevily ještě tyto stanice: OK1AN, 1BB, 1DZ, 1PI, 1AJ, 1ANG, 1DOL, 1DRZ, 1HA, 1IEVp, 1JAX, 1MDM, 1MJA, 1VSL, 1WGW, 2BU, 2ON, 2VH, 2BAQ, 2BCD, 2JPE, 2OSU, 2PAX, 2PCQ, 2UAF a 32 stanic z OM. V pásmu 80m se dalo pracovat max. s 56 okresy a v pásmu 160m maximálně s 9 okresy. Jméno pořadatele vítězům blahopřeji. Pozdě došlý deník od OK1JAX - jak se říká, kdo pozdě chodí, sám sobě škodí. Jeho výsledek by znamenal 1. místo v kategorii B.

DVP K1EA vám umožňuje nahrát si dopředu jednotlivá písmena a číslice, a pak je seskupit tak, aby odpovídaly značce napsané v logu. Aby se to dalo použít v praxi, vyžaduje to už hodně pečlivosti a není to právě ono, co bych bezpečně zvládl. Pokud se nahrávka provede perfektně, tak zkrátí dobu, jinak ale na tuto možnost raději zapomeňte.

Používejte DVP moudře; nestiskujte F1 jen tak bez příčiny. Slyšel jsem lidi, opakovaně přehrávající svou výzvu, že to vypadalo, jako by pásmo bylo úplně mrtvé. Věnujte více času poslechu, bude to daleko produktivnější, než jen přehrávat DVP dokola. Používejte ho rozumně, prosím!

## Výhody

Závodník může ve 48hodinovém závodě, obzvláště k jeho konci, trpět vyčerpáním hlasu, ochraptěním, a tím se zvyšuje i nebezpečí infekčního onemocnění krku. Použití DVP, zvláště na opakované výzvy, může tento problém výrazně zmírnit. Rovněž poskytuje stejně významný přínos, jako automatizované CW - snížení únavy. Pár okamžiků odpočinku, kdy vysílání převezme DVP, pomůže ušetřit energii a vede k nižší potřebě odpočinkových přestávek, a tím k patrnému zvýšení skóre. Obdobně nižší únava ke konci závodu musí napomoci přesnosti logování. Ti, kteří tyto krátké okamžiky nepotřebují k odpočinku, mohou svůj mozek soustředit na jiné aspekty závodění.

Přeložil Michal Tomec, OK2BMT

## Inzerce

**Prodám radiostanici ALLAMAT 27 s** anténou „pendrek“, základnovou anténou lambda/2 Allamat, mezičlen na dobíjení, dobíječ, redukce PL-BNC, akupak včetně dobíječích baterií, bleskojistka, kožené pouzdro. Radiostanice i příslušenství nové, málo používané (vše 4500 Kč). Martin Baďura, OK2ING, U potoka 1349, 769 01 Holešov.

**Prodám z pozůstatosti pro RP přijímače** - nový R4 (800 Kč), ruský Krot v bezvadném stavu a chodu vč.

náhradních elektronek (3000 Kč). Jiří Ludáčka, Krčínova 14/1095, 370 11 České Budějovice.

**Prodám přijímač EKD 300 + ND + dokumentaci** (15000 Kč), přijímač AR88 pro sběratele (9000 Kč), TCVR TS-850 + PA 300 W s 2x RE-125 (65000 Kč), TCVR IC-271E (21000 Kč). Zdeněk Procházka, Ke Kateřinkám 1410/15, 149 00 Praha 4, tel. (02) 7928054.

**Prodám radiostanice VR-20**, VR-21 a přenosné stanice PR-11 a PR-22, včetně příslušenství - nabíječka, mikrofon, akumulátor, kožené pouz-

dro (každá 500 Kč). Stanice jsou plně funkční. Dále prodám radiostanici Motorola VHF M110 (3000 Kč) a rozšířenou amatérskou radiostanici Alinco DR-150 - zabalená, nepoužitá (12000 Kč). Tel. (067) 745 60 76, po 15. hodině.

**Koupím RE-125**, 2794, 5876, 1Z24, 1Z29, 1P24, 6P21S, 6S11D, 6S16D. J. Suchý, Úvoz 124, 602 00 Brno, tel. 0602 318866.

**Kdo poskytne překlad manuálu k TS-870** a schéma tzv. hradeckého transceiveru pro MVT? V. Krob, U akademie 4, 170 00 Praha 7.

## Výsledky vnitrostátních závodů

### AKTIVITA 160 CW - ZARI 1999

#### KAT. QRO

1. OK2PRF 56 x 44 = 2464
  2. OK1FPS 57 x 42 = 2394
  3. OK2BEH 56 x 40 = 2240
  4. OK2ZC 54 x 41 = 2214
  5. OK1DRU 55 x 39 = 2145
- na dalších místech: OK1IWC, 1HGM, 1DMO, 1ANF, 2PRM, 1HX, 2BOB, 1KCF, 1KZ, 1HCG, 1DLB, 1DQP, 1MNV, 2BND, 1DOL, 2BKP, 1FRT, 1MQY, 1DCB, 1FLK, 1AKF, 2BQL, 1CHM, 1FAN, 1IEI, 1ARQ, 1DBF, 1PGS, 2ZJ, 1FAA, 1XLZ, 2PMS, 1ISB. Hodnoceno 41 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1AEE 44 x 37 = 1628
  2. OK1MLP 40 x 35 = 1400
  3. OK1KAK 41 x 34 = 1394
  4. OK1FOG 35 x 29 = 1015
  5. OK1DVX 26 x 24 = 624
- na dalších místech: OK1FGH, 1FVD. Hodnoceno 8 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OK1-13188 43 x 32 = 1376
  2. OK1-35042 39 x 29 = 1131
- Hodnoceni 2 posluchači.

### AKTIVITA 160 CW - ŘÍJEN 1999

#### KAT. QRO

1. OK2BEH 61 x 42 = 2562
  2. OK1DRU 62 x 41 = 2542
  3. OK1FPS 58 x 41 = 2378
  4. OK1IWC 60 x 39 = 2340
  5. OK2ZC 57 x 39 = 2223
- na dalších místech: OK1DMO, 2PRF, 1AW, 2PRM, 1KCF, 1KZ, 1DLB, 1PDQ, 1FAN, 2BND, 2LF, 2ZJ, 2BQ, 1KAK, 2PBR, 2QX, 1HCG, 2BOB, 1DOL, 1SI, 1AKF, 1DQP, 1MNV, 1DBF, 1MMN, 2BKP, 1DCB, 1MPPM, 2BQL, 1ANF, 1MMU, 1FTW, 1CHM, 1XAV, 1HGM, 2BFI, 1AKB, 1FAA, 2RSC. Hodnoceno 46 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1AYY 55 x 38 = 2090
  2. OK1AEE 54 x 38 = 2052
  3. OK2BXJ 53 x 38 = 2014
  4. OK1MLP 49 x 41 = 2009
  5. OK1FOG 49 x 37 = 1813
- na dalších místech: OK1DDP, 1DVX, 1FVD, 1FHW. Hodnoceno 10 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OK1-13188 43 x 32 = 1376
- Hodnocen 1 posluchač.

### AKTIVITA 160 CW - LISTOPAD 1999

#### KAT. QRO

1. OK2BEH 59 x 43 = 2537
  2. OK1DRU 57 x 41 = 2337
  3. OK2PRF 58 x 40 = 2320
  4. OM4DN 57 x 40 = 2280
  5. OK1FAN 56 x 40 = 2240
- na dalších místech: OK1IWC, 1FPS, 1DMO, 1HCG, 1VQ, 1IEC, 1HX, 1AMM, 1KZ, 1KCF, 1MNI, 1AIR, 1DAM, 1PDQ, 2BOB, 1HFP, 1MYA, 2PHC, 2PRM, 1MNV, 1MMN, 1DOL, 2BKP, 2ZC, 1DQP, 2BQL, 1DBF, 1ANF, 2BND, 1CHM, 1FLK, 1XAV, 1MQY, 1IEI, 2OSU, 1XR, 1SI, 1FFA. Hodnoceno 47 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1AEE 45 x 31 = 1395
2. OK1MLP 42 x 33 = 1386
3. OK1DDP 43 x 31 = 1333
4. OK1FOG 40 x 31 = 1240
5. OK1AYY 39 x 30 = 1170

na dalších místech: OK1FHW, 1FGH. Hodnoceno 9 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OK1-13188 50 x 37 = 1850
  2. OK1-35042 46 x 34 = 1564
  3. OK2-44444 -- - 1000
- Hodnoceni 3 posluchači.

### AKTIVITA 160 CW PROSINEC 1999

#### KAT. QRO

1. OK1DRU 62 44 2728
  2. OK2BEH 63 43 2709
  3. OK1FPS 62 43 2666
  4. OK2PRF 62 42 2604
  5. OK1IWC 56 40 2240
- na dalších místech: OK1DMO, 1VQ, 1PDQ, 1MNI, 1DLB, 1HFP, 2ZC, 2MBP, 1MMN, 1PGS, 2BQ, 1ANF, 1DQP, 2BKP, 1MQY, 2BND, 1KT, 1MNV, 1DBF, 1DCB, 1IEI, 1FAN, 1ARQ, 1DOL, 2LF, 1CHM, 1KZ, 1KCF, 1DVP, 2TRV, 1SRD, 1DAM, 2UAF; Hodnoceno 45 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1AEE 54 42 2268
  2. OK2BXJ 56 39 2184
  3. OK1DDP 56 37 2072
  4. OK1AYY 52 39 2028
  5. OK1MLP 47 39 1833
- na dalších místech: OK1MYS, 1FGH, 1DVX, 1FHW. Hodnoceno 10 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OK1-13188 56 39 2184
2. OK2-35255 28 24 672

### AKTIVITA 160 SSB - ZÁŘÍ 1999

#### KAT. VYSÍLACÍ STANICE

1. OK2BEH 51 x 37 = 1887
  2. OK2BQL 51 x 37 = 1887
  3. OK1IWC 50 x 36 = 1800
  4. OK1DRU 49 x 35 = 1715
  5. OK1MQY 48 x 35 = 1680
  6. OK1ISB 46 x 36 = 1656
- na dalších místech: OK1IEI, 1KCF, 1KZ, 1WB, 2PRF, 1DMO, 2BKP, 1MJA/p, 1MOW, 1DCB, 2ZC, 1DDP, 1MNV, 2BDR, 1ANF, 1MMN, 2ZJ, 1VQ, 1DQP, 1ARQ, 1HCG, 1MYA, 1AYY, 0L5NVS, 1FPS, 2BOB, 1TFH, 1FLX, 1FUU, 1CHM, 1FRT, 1DOL, 1DBF, 1FOG, 1AKF, 2WED. Hodnoceno 45 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OM 3-0001 50 36 1800
  2. OM 3-0042 49 35 1715
  3. OK1-13188 45 33 1485
- Hodnoceni 3 posluchači.

### AKTIVITA 160 SSB - ŘÍJEN 1999

#### KAT. VYSÍLACÍ STANICE

1. OK1WB 57 x 39 = 2223
  2. OK2BEH 55 x 38 = 2090
  3. OK1MJA/p 54 x 37 = 1998
  4. OK1DOT 54 x 36 = 1944
  5. OK2ZC 52 x 37 = 1924
- na dalších místech: OK1HGM, 1KCF, 1KZ, 2BKP, 1AYY, 2PGJ, 1ANF, 1FPS, 1IEC, 1IWC, 1PDQ, 1XR, 1ZSV, 2BQL, 1DDP, 1DMO, 1VQ, 1MMN, 2BOB, 1IEI, 1MNV, 1QT, 1FAN, 1DCB, 1DQP, 1CHM, 2HI, 1XAV, 1DAM, 2PRF, 2WED, 2BFI, 2LF, 1DBF, 1ARQ, 2BND, 1FUU, 1DOL, 2ZJ, 1FFA. Hodnoceno 50 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OM 3-0001 56 x 38 = 2128

2. OK1-13188 53 x 37 = 1961
  3. OM 3-0042 54 x 35 = 1890
- Hodnoceni 3 posluchači.

### AKTIVITA 160 SSB - LISTOPAD 1999

#### KAT. VYSÍLACÍ STANICE

1. OK1AMM 41 x 32 = 1312
  2. OK2BEH 42 x 31 = 1302
  3. OK1DIQ 43 x 30 = 1290
  4. OK1MQY 43 x 29 = 1247
  5. OK1DRU 41 x 30 = 1230
- na dalších místech: OK2BKP, 2VH, 1IWC, 1MMN, 1MJA/p, 1DMO, 1KCF, 1KZ, 1FPS, 1IEI, 2PRF, 2ZC, 1HFP, 1DDP, 1DQP, 1PDQ, 1XAV, 1VQ, 1MNV, 1ARQ, 1CHM, 2BND, 1DBF, 1VFT, 1QT, 2BOB, 1FUU, 1XLZ, 1FFA, 1DOL, 2ZJ, 1ANG; Hodnoceno 40 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OM 3-0001 40 x 31 = 1240
  2. OK1-13188 33 x 29 = 924
  3. OM 3-27285 34 x 25 = 850
  4. OM 3-0042 25 x 22 = 550
- Hodnoceni 4 posluchači.

### AKTIVITA 160 SSB - PROSINEC 1999

#### KAT. VYSÍLACÍ STANICE

1. OK1DRU 56 43 2408
  2. OK2BEH 57 42 2394
  3. OM 4 DN 54 42 2268
  4. OK2VH 52 41 2132
  5. OK1MQY 52 40 2080
- na dalších místech: OK2PRF, 2PGJ, 1IEI, 2BKP, 1WB, 1IWC, 1DMO, 1FNL, 2ZC, 1MJA/p, 1HFP, 1PDQ, 1DDP, 1DOL, 2LC, 1DQP, 1VFT, 2WED, 1VQ, 1DCB, 1FAN, 1FC, 1ARQ, 1DBF, 1ANF, 1JKP, 2PCN, 1CHM, 2BND, 0K8FF, 1FUU, 1JTA, 1MNV; Hodnoceno 42 stanic.

#### KAT. SWL - POSLUCHAČI

1. OM 3-0001 54 41 2214
  2. OK2-22757 52 40 2080
  3. OK1-13188 47 40 1880
  4. OK2-35255 45 37 1665
- Hodnoceno 7 posluchačů.

Vyhodnotil Pavel, OK1KZ, díky!

### SSB LIGA - PROSINEC 1999

#### KAT. QRO QSO x MULT = TOTAL

1. OK1WB 120 x 64 = 7680
  2. OK2BEH 112 x 67 = 7504
  3. OK2BKP 109 x 64 = 6976
  4. OM7FF 107 x 65 = 6955
  5. OM3YCZ 101 x 66 = 6666
- na dalších místech: OK1AQR, 1DQP, 1KA, 2HI, 2ZC, 1MSL, 2BGA, 2KLD, 1FUU, 2BMI, 1MQY, 1AEE, 1MOW, 2UQ, 1WMMV, 2AJ, 1MNV, 1JPO, 2KOE, 2BRX, 2PHI, 1IWI, 1KCF, 1KZ, 1HAI, 2BQ, 2PTS, 1ZMS, 2BEE, 2ZJ, 1AXG, 1AN, 2KFK, 1HEH, 1HL, 1MSP, 2VP, 1FU, 1ILM, 2STM, 1ARQ, 1MJA, 1MMN, 2BTK, 1FRO, 1JKP, 1VHV, 1DAM, 1KTW, 2BRR, 1ZOR; Celkem 63 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1IF 58 x 45 = 2610
2. OK2KRT 63 x 40 = 2520
3. OK1DDP 55 x 36 = 1980

#### KAT. SWL

1. OK2-22757 227 x 59 = 13393
2. OK1-35281 220 x 57 = 12540
3. OK1-35255 130 x 58 = 7540
4. OK1-35405 76 x 51 = 3876
5. OK2-35384 74 x 50 = 3700

6. OK1-35535 26 x 20 = 520

### SSB LIGA - LEDEN 2000

#### KAT. QRO

1. OM8AA 67 x 46 = 3082
  2. OK2KLD 65 x 45 = 2925
  3. OK2BEH 68 x 43 = 2924
  4. OK1MOW 66 x 43 = 2838
  5. OK2BMI 63 x 45 = 2835
- na dalších místech: 1AEE, 1JPO, 2BKP, 2PAX, 1DQP, 1MSP, 2UQ, 2BGA, 2PHI, 2LF, 1AYY, 2BQ, 2VH, 1MSL, 1WB, 1KZ, 2VP, 2BRX, 1IWI, 2BTK, 1MMN, 1DBF, 1MJA, 1AXG, 2BRR, 2SMS, 1ARQ, 1HL, 1ZOR, 2QU, 2STM, 2PCO, 1DOL; Hodnoceno 40 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK2KRT 46 x 31 = 1426
2. OK1DDP 39 x 30 = 1170

#### KAT. SWL

1. OK1-35255 128 x 40 = 5120

### KV PA - PROSINEC 1999

#### KAT. QRO

1. OK1AYY 101 x 65 = 6565
  2. OK1AQR 96 x 64 = 6144
  3. OK2PIM 97 x 62 = 6014
  4. OK1NG 94 x 60 = 5640
- na dalších místech: OK1FOG, 1CM, 2HI, 1FPS, 1HEH, 1AEE, 1KOU, 1MSP, 1AY, 1FBH, 2BEH, 2UQ, 2ZJ, 2DW, 1MSL, 1JEG, 2PTS, 2CDR, 2BGA, 1DRU, 2BNF, 1DQP, 1IAL, 1FIY, 1USU, 1MNI, 2BJK, 1MMN, 1MNV, 1DAM, 1KZ, 2ZC, 1KCF, 2BTK, 2VP, 2QU, 1FMG, 1FRO, 2BRP, 2STM, 5SAZ, 2QX, 1XAV, 1FU, 1ARQ, 2CLL, 1SRD; Celkem 60 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1FKD 73 x 48 = 3504
2. OK1AKJ 65 x 46 = 2990
3. OK1MLP 62 x 47 = 2914
4. OK1IF 61 x 45 = 2745
5. OK1DDP 58 x 44 = 2552
6. OK2PRM 55 x 43 = 2365

#### KAT. SWL

1. OK1-22729 71 x 51 = 3621
1. OK1-35042 78 x 42 = 3276
3. OK2-35385 54 x 40 = 2160

### KV PA - LEDEN 2000

#### KAT. QRO

1. OM8AA 89 x 70 = 6230
  2. OK1PI 97 x 63 = 6111
  3. OK1NG 98 x 61 = 5978
  4. OM3QQ 95 x 61 = 5795
  5. OK1FCJ 90 x 59 = 5310
- na dalších místech: OK1FPS, 1DCF, 2ZJ, 1DCS, 1AEE, 2DU, 1CM, 1MNI, 1FOG, 2BUZ, 1DOL, 2UAF, 2YZ, 1KA, 1HAS, 1MSP, 1DQP, 2PKF, 1MSL, 2UQ, 2LF, 1DRU, 2BYH, 1GS, 1DAM, 2BYH, 1KCF, 1AYY, 2BNF, 2BGA, 1DBF, 1SI, 2BTK, 2PMS, 2BQ, 1FMG, 1KZ, 1FIY, 1ICJ, 1ILM, 1MMN, 2STM, 2PAX, 2BKP, 1SRD, 1ARQ; Celkem 60 stanic.

#### KAT. QRP

1. OK1AQR 91 x 59 = 5369
2. OK1AKJ 67 x 48 = 3216
3. OK1MLP 68 x 45 = 3060
4. OK1DDP 49 x 39 = 1911
5. OK1DVX 46 x 37 = 1722
6. OK1KOB 48 x 35 = 1680
7. OK1FLT 15 x 14 = 210

#### KAT. SWL

1. OK1-22729 71 x 48 = 3408
  2. OK2-35491 55 x 37 = 2035
- Vyhodnotil Karel, OK1HCG, díky!

### OK MARATON LISTOPAD 1999

#### KAT. 1 - POSLUCHAČI

1. OK1-22729 70108
  2. OK1-28524 64868
  3. OK2-31097 58460
  4. OK1-22672 56794
  5. OK1-15764 27645
- na dalších místech: OK1-32839, 2-14391, 1-35042, 1-30248, 2-34828, 1-20829, 1-18707/YL, 2-32931, 2-4857, 1-35307, 2-22169;

#### KAT. 2 - POSLUCHAČI DO 18 ROKŮ

1. OK1-35281 27281
  2. OK2-35255 19733
  3. OK1-34734/YL 11502
- na dalších místech: 1-34813/YL, 1-35072, 1-35038;

#### KAT. 3 - KLUBOVÉ STANICE

1. OK1KCF 61576
2. OL5DX 47419
3. OK1KDO 24817

#### KAT. 4 - OK TŘÍDA D

1. OK1UDF 43363
  2. OK2TTO 32760
  3. OK1CYC 23864
  4. OK1SKK 23549
  5. OK2TGK 14195
- na dalších místech: OK1CLT, OK2JQR, OK2PMX, 1CFK, 1JJJ, 2TDL, 1JYL, 1CAZ, 1WDO, 2SRO;

#### KAT. 5 - OK TŘÍDA C

1. OK1FMG 41207
  2. OK1AXG 36330
  3. OK1XAV 22995
  4. OK1TDO 21532
  5. OK2IGL 18695
- na dalších místech: OK1CLT, OK2JQR, OK2PMX, 1CFK, 1JJJ, 2TDL, 1JYL, 1CAZ, 1WDO, 2SRO;

#### KAT. 6 - OK TŘÍDA B + A

1. OK1KZ 108484
  2. OK2EC 96983
  3. OK1MNV 74158
  4. OK1MQY 69534
  5. OK1DKS 63924
- na dalších místech: OK2HI, 1DQP, 1ARQ, 1HRR, 1DZ, 1TJ, 1DBF, 1TY;

#### KAT. 7 - TOP TEN

1. OK1KZ 108484
2. OK2EC 96983
3. OK1MNV 74158
4. OK1-22729 73437
5. OK1MQY 69534
6. OK1-28524 64868
7. OK1DKS 63924
8. OK1KCF 61576
9. OK2HI 60292
10. OK2-31097 58460

### OK MARATON - ROČNÍ VÝSLEDKY 1999 (PROSINEC 1999)

#### KAT. 1 - POSLUCHAČI

1. OK1-22729 79108
2. OK1-28524 64868
3. OK2-31097 61546
4. OK1-22672 58163
5. OK1-15764 27645
6. OK1-32839 22420
7. OK2-14391 13586
8. OK1-35042 12379
9. OK1-30248 11147
10. OK1-20829 8410
11. OK2-34828 7470
12. OK1-18707/YL 3830
13. OK2-32931 2402
14. OK2-22130 1614
15. OK2-4857 1126
16. OK1-35307 767
17. OK2-22169 754

#### KAT. 2 - POSLUCHAČI DO 18 ROKŮ

1. OK1-35281 29759
2. OK2-35255 21215
3. OK1-34734/YL 12379
4. OK1-34813 10510



## OK/OM DX contest z „druhé strany“

Když mě pracovní povinnosti přesídlily na celý listopad do Spojených států, první, co mne napadlo, byly závody. Listopad je pro českého radioamatéra rozhodně důležitý měsíc. Kromě CQ WW CW závodu se koná i OK DX Contest - určitě jeden ze závodů, v nichž se snažíme nechybět. Bylo mi líto, že se ani jednoho závodu nebudu moci účastnit. Útěchu jsem hledal v katalogích a na Internetu a přemýšlel, co si pořídím za „nezbytnosti“, které v hamovně nutně potřebuji.

Po příletu do Chicaga mi to přeče jen nedalo a začal jsem klasicky - okukováním okolí a sháněním se po anténách jako neklamných známkách radioamatérské přítomnosti. Dříve než antény jsem objevil velké množství poznávacích značek na autech, které jsou ve tvarech volacích znaků - většina VKV nadšenců tak nejen prezentuje svoji zálibu, ale jde i o určitý způsob všeobecné výzvy. Americký středozápad je pro krátkovlnného radioamatéra zemí zaslíbenou - nudná rovina táhnoucí se desítky či spíše stovky kilometrů a nepřerušovaná jediným kopcem. Po aklimatizaci jsem si znovu vzpomněl na závody a rozhodl se, že to tak nenechám. Zvláště proto, že jsem doufal, že v Chicagu, domovském městě firmy Motorola, musí být minimálně firemní radioklub. Ten jsem nakonec našel - jak jinak, než pomocí AltaVisty a Internetu. Klub má (překvapivě) značku K9MOT. Na můj mailový dotaz na možnost vysílání jsem dostal obratem odpověď, že nevědí, ale prověří možnosti a dají mi vědět. Druhý den mi zavolal Don Backys, K9UQN - „trustee“ (vlastně vedoucí operátor) klubové stanice, dobrou zprávu - pokud mám CEPT licenci, mohu v klubu vysílat i přes to, že neexistuje dohoda o uznávání licenci. Po složitě akci se mi podařilo sehnat alespoň faxovou kopii mé licence. Dlužno poznamenat, že na „normální“ leteckou poštu z Evropy jsou dva týdny minimální průměrná doba, a s tím jsem nepočítal. Důvěra ve fair-play je tak silná, že faxová kopie stačila - nikoho ani ve snu nenapadne, že fax není totéž, co originál.

Nakonec jsem se s Donem v pátek před závodem sešel. Klubová stanice je v jedné z budov areálu ústředí firmy na předměstí Chicaga. Je na naše poměry slušně vybavena pro běžnou práci. Na střeše je na spodní pásma 80 a 40m dipól, na 20m stožárů je na 3 horní pásma trapovaná tříprvková Mosley s rotátorem, nad ní 6m Yagi a 2m LogPer směrovka, a vedle sestava na 2m/70cm pro práci přes družice. V areálu jsou v provozu dva převaděče v pásmu 70cm - základním konstrukčním prvkem jsou profesionální, přeprogramované stanice. Na pracovišti pro KV je Kenwood TS-850 a na 6m IC-738 (ano, je to škoda, jen na 6m). Don mi předvedl, co a jak, připojil postarší lineár, předal mi klíče (tedy kódy) ode dveří, popřál hodně zábavy a bylo to. Na to, že mne viděl asi 20 minut, to byla opět velká porce důvěry. Klub je přímo v srdci tovární haly, kde se vyrábí systémy TETRA pro pozemní trunkovou komunikaci. Že tam asi bude rušení, mi zatím v tu chvíli nedošlo, a tak nic nekalilo moje svaté nadšení z toho, jak se situace dobře vyvíjí.

Závod začal nadějně. Ve 12:00 UTC byla horní pásma otevřená a velmi klidná - v USA a okolí není OK DX přeci jen tak důležitý závod. Směrovka a obstarožní Heathkit lineár udělaly svoje, a postupně se mi podařilo na 10 a 15 metrech udělat i přes šířující BUG všechny OK, které jsem slyšel. Asi v 16:00 UTC se pásma zavřela a z Evropy nebylo slyšet nic. To bylo rozhodně zklamání - sice jsem to čekal, ale ne tak brzy. Přestěhoval jsem se na 20m, udělal něco málo spojení, a nakonec OK stanice zmizely i tam.



### European DX Contest 99 (WAEDC) - SSB

Značka	Bodů	QSO					QTC	Násobiče						
		80	40	20	15	10		Celkem	80	40	20	15	10	Celkem
<b>SO - nejlepších 10 - Evropa</b>														
DJ7AA	1 659 792	81	259	480	298	72	1 190	1 558	124	168	142	92	78	604
S50A	1 642 200	89	243	479	367	93	1 271	1 585	120	141	114	108	92	575
SP2FAX	1 521 000	76	196	722	654	65	1 713	1 287	108	123	110	86	80	507
DF0WA/DL2MEH	1 094 610	23	115	396	349	74	957	1 397	48	117	118	106	76	465
S57DX	1 093 794	39	226	260	314	67	906	1 368	76	141	96	94	74	481
LY2BTA	1 033 902	36	196	305	422	76	1 035	1 392	68	114	96	90	58	426
LY3BA	1 008 800	32	55	287	381	48	803	1 797	64	90	102	84	48	388
LY2JL	946 000	26	94	185	427	64	796	1 404	68	102	100	94	66	430
DL5AWI	925 776	41	165	338	508	56	1 108	1 035	72	102	104	92	62	432
YU1JW	923 076	26	61	618	477	93	1 275	1 167	68	72	102	80	56	378
<b>SO - nejlepších 7 - svět</b>														
C4A	3 412 836	313	604	664	802	421	2 804	2 800	184	147	102	96	80	609
9J2A	2 118 094	105	190	493	664	1 339	2 791	1 687	112	87	86	88	100	473
E41/OK1DTP	2 109 456	236	356	574	959	762	2 887	1 225	144	105	86	96	82	513
VE3EJ	1 779 354	110	425	472	881	28	1 916	1 657	136	132	96	96	38	498
AT0VLH	1 553 426	90	516	259	820	345	2 030	1 608	72	135	66	88	66	427
SU9ZZ	1 552 246	100	287	145	591	853	1 976	1 355	100	120	86	88	72	466
K2NG	1 541 603	147	127	502	803	76	1 655	1 632	128	105	92	96	48	469
<b>MO - nejlepších 6 - Evropa</b>														
DF0HQ	2 647 338	83	256	393	1 068	99	1 899	2 100	124	156	140	136	106	662
IR4T	2 550 975	63	259	743	1 019	130	2 214	1 741	112	141	140	146	106	645
RW2F	2 329 794	75	223	684	627	95	1 704	1 942	112	135	158	134	100	639
DF0CG	1 792 327	44	147	603	860	58	1 712	1 331	108	129	136	132	84	589
UU7J	1 264 116	120	103	307	324	145	999	1 087	128	126	130	122	100	606
YT1AD	1 208 256	59	184	625	641	37	1 546	1 151	84	114	84	112	54	448
<b>MO - nejlepší 3 - svět</b>														
CN8WWW	4 888 298	415	637	1 102	1 081	701	3 936	3 923	184	144	104	102	88	622
UPUL	2 255 688	236	458	687	756	91	2 228	2 020	152	123	94	96	66	531
RF9C	2 112 474	180	423	600	877	23	2 103	2 031	164	129	96	96	26	511
<b>SWL - nejlepší</b>														
LY-A-89	1 543 356	236	372	453	361	198	1 620	374	208	216	142	114	94	774

AT0VLH = OK1MM, SU9ZZ = OM3TZZ

Značka	Bodů	QSO	QTC	Násobič
<b>OK - jeden operátor</b>				
OL5Y	780 766	609	1 190	434
OK1DRQ	119 574	204	453	182
OK1AXB	60 865	329	0	185
OK2HBR	40 996	201	76	148
OK1MNV	30 226	98	140	127
OK1AKF	13 440	160	0	84
OK1KZ	9 476	103	0	92
OK1VD	7 830	145	0	54
OK2ABU	4 234	38	20	73
OK2SWD	1 140	28	10	30
OK2BHE	264	22	0	12
OK1DVK	252	14	0	18

Značka	Bodů	QSO	QTC	Násobič
<b>OK - více operátorů</b>				
OL5DX	7 820	92	0	85
OK1KCF	6 142	83	0	74
<b>OK - SWL</b>				
OK2-35255	284 096	551	185	386
OK1-22672	109 152	288	0	379
OK1-32839	22 310	115	0	194
OK2-9329	14 800	78	70	100

<b>OM - jeden operátor</b>				
OM3TA	15 066	79	107	81
OM6TX	4 745	65	0	73

### Na tomto vydání spolupracovali

Alek Myslík, OK1AMY,  
alek@inspiration.cz

Alena Dresslerová,  
dresslerova@radioamater.cz

Antonín Kříž, OK1MG, Polská  
2205, Kladno 2, 272 01

Dalibor Pittř, GES Electronics

František Strihavka, OK1CA,  
strijavka@oszt.pha.cdmail.cz

George Pataki, WB2AQC

Ing. Jaroslav Erben, OK1AAY,  
Levského 3186, 143 00, Praha 4,  
tel. 402 1809

Ing. Jiří Martínek, OK1FCB,  
martinek@mite.cz

Ing. Jiří Šanda, OK1RI  
jirka@jimaz.cz

Ing. Tomáš Hrdý, OK1FWR,  
tomas.hrdy@bbdogroup.cz

Ing. Tomáš Klimčík, SWL,  
tomas.klimcik@vitkovice.cz

Ivo Ševčík, OK1SI

Jan Bocek, OK2BNG,  
jan.bocek@vitkovice.cz

Jan Kučera, OK1QM,  
ok1qm@volny.cz

Jan Litomiský, OK1XU,  
ok1xu@qsl.net

Jindřich Günther, OK1AGA,  
ok1aga@volny.cz

Josef Bartoš, OK2PO

JUDr. Vladimír Novotný, OK1CDA,  
vladimir.novotny@oku-ck.cz

Karel Kotrba, OK1DSF

Martin Huml, OK1FUA,  
huml@radioamater.cz

Mgr. Josef Ptáček, OK1UNE,  
ptacek@misie.cz,  
tel. 0603 707 741

Michal Tomec, OK2BMT,  
ok2bmt@atlas.cz

Milada Šebestová, OK1KI

Milan Černý, OK1DJG,  
info@allamat.cz

Milan Mazanec, OK1UDN,  
mazanec@dop.pha.cdmail.cz

Milan Pelech, OK1VWK,  
milan.pelech@ns.softlink.cz

Miloslav Vohralík, Milan 42,  
milan42@volny.cz,  
tel. 049/31969

Miroslav Gola, OK2UGS,  
emgo@vuhz.cz

Pavel Strahlheim, OK1PIS,  
stroggy@mail.sdas.cz

Petr Bittnar, OK1MPE,  
ok1mpe@qsl.net

Petr Malý, OK1FIG,  
ok1fig@atlas.cz

Radek Zouhar, OK2ON,  
ok2on@volny.cz

Slávek Zeler, OK1TN,  
zach@telecom.cz

Tom Mollere, DL7AV,  
dl7av@online.de

Václav Kohn, OK1VRF,  
vkohn@iol.cz

Vašek Henzl, OK1-35241,  
OK1CNN, ok1cnn@volny.cz

Vladimír Folprecht, OK1AJD,  
ok1ajd@qsl.net

Vladimír Včelák, OK1DXW,  
vlada.dxw@post.cz

Zdeněk Fořt, OK1UPU,  
fort.zdenek@ri.cesnet.cz

Zdeněk Prošek, OK1PG,  
zprosek@iol.cz

Zdeněk Šebek, OK1DSZ,  
webmaster@radioamater.cz

Současně s tím, jak jsem se stěhoval na nižší pásma, mi začalo být jasné, proč všichni členové klubu jezdí buď sami na sebe z domova, nebo jedou všichni na závod někam ven. Rušení z výroby, testovací pracoviště a z osvětlení hal bylo tak velké, že pracovat na nižších pásmech DX provozem prostě nešlo. Přece jen je

to do OK a OM skoro 8 000 kilometrů, a rušení o S5 až S7 se nedá odstranit ani úzkými filtry. Řešil jsem dilema, zda už jsem učinil vlastenecké povinnosti zadost a zda mám se vším sekout, anebo zůstat v nejisté naději, že to zase začne do OK chodit. Rozhodl jsem se zůstat. Jednak se ke stanicím v těchto místech nedostane

našinec tak snadno, a taky jsem objevil polici se CQ magazíny za poslední rok. Nakonec jsem nelitoval. Provoz do OK se sice neobnovil, ale i tak jsem strávil pro mne velmi poučných 24 hodin poslechem na pásmech, závoděním a sledováním jednotlivých otevření (když pomínu četbu). To, že jsou daleko široko

kolem vás jen severoamerické stanice, činí poslech na pásmech daleko průkaznější a na první poslech poučnější, než v Evropě. Jakmile se pásmo někým otevře, je to hned znát. Není to nezajímavá zkušenost.

Pokračování příště  
Karel Kotrba, OK1FUA

## Slovníček stručné vysvětlení pojmů a zkratk v tomto čísle

**Předmluva:** Začínáme s novou „rubrikou“, která by měla pomoci především začátečnickům orientovat se ve člancích daného čísla. Příprava takového slovníku je věc poměrně složitá a bylo by škvéle, kdyby se tím zabýval profesionální „populizátor“ - odborník, který má dobré technické vědomosti a je schopen složitější věci vysvětlit. Pokud by se někdo z vás na tuto činnost cítil, prosím ozvěte se nám.

Martin Huml, OK1FUA

**2-way spojení** - obousměrné spojení  
**aktivace převaděče** - zapnutí vysílače převaděče, jeho uvedení do chodu  
**amplitudová modulace (AM)** - druh modulace, v současné době se používá např. pro rozhlasové vysílání na kmitočtech pod 30 MHz, mezi radioamatéry se již nepoužívá

**anténa „delta loop“** - anténa tvořená smyčkou ve tvaru trojúhelníku (písmene delta)

**anténa „inverted-L“** - anténa, která fyzicky vypadá jako převrácené písmeno L; protože má jak svislou tak vodorovnou část, pracuje jak s vertikální tak s horizontální složkou elektromagnetického vlnění

**anténa logaritmickoperiodická** - druh konstrukce směrové antény, jejíž hlavní vlastností je širokopásmovost (např. 7-30 MHz); v praxi jde o ráhno, na kterém jsou s malými rozestupy umístěny zkracující se prvky

**anténa sloper** - anténa, kterou lze charakterizovat jako „šikmý čtvrtvlnný vertikál napájený shora“

**ASL [m]** - nadmořská výška autotransformátor - transformátor, který obsahuje pouze jedno vinutí, obvody galvanicky (stejněměrně) neodděluje, primární a sekundární vinutí jsou částečně společné; používá se např. pro regulaci sílyového napětí a v aplikacích, kde není třeba galvanická izolace

**BFO** - záznamový oscilátor; obvod nutný pro demodulaci signálů bez nosného kmitočtu (CW, SSB)

**bifilární vinutí** - vinutí dvou vodičů těsně vedle sebe (ne zkroucených), viz také trifilární

**CB** - zkratka z „Citizen Band“, u nás Občanské pásmo

**čekvení** - vysílání CQ, dávání výzvy

**CQ** - zkratka „výzva“

**cross-band** - spojení, při kterých jedna ze stanic vysílá na pásmu A a poslouchá na pásmu B a protistanice přesně naopak, tedy vysílá na B a poslouchá na A

**CW** - zkratka pro „nemodulovanou telegrafii“, používá se běžně pro vyjádření telegrafie obecně (komunikace za pomoci morseovy abecedy) druhy provozu - způsob, jakým se přenáší informace (např. fone, CW, RTTY)

**DSP technologie** - zkratka z „digital signal processing“; používá se u moderních zařízení, princip spočívá v převodu analogového signálu na digitální (podobně jako v CD přehrávači), jeho zpracování v mikroprocesoru a opětovném převodu na analogový signál, umožňuje úpravy signálů, které s analogovými obvody není možné technicky realizovat

**dupe** - opakované spojení

**DVP** - zkratka z „digital voice processor“, digitální hlasový procesor, elektronický záznamník hlasu

**DX Cluster, Packet Cluster** - součást packet rádia sloužící k předávání informací o DX stanicích v reálném čase

**DX spojení** - spojení na velkou vzdálenost, často ve smyslu spojení mezi kontinenty; někdy se používá k vyjádření „vzácné spojení“

**elbug, elektronický klíč, bug** - zařízení určené k poloautomatickému generování telegrafních značek; fyzicky jde o „páčku“, která jemným vychýlením na jednu stranu klíče tečky, na druhou čárky

**GND** - zkratka z „ground“, země, uzemnění

**Hamspirit** - radioamatérský duch; zásady, podle kterých by se radioamatéři měli řídit

**IOTA** - zkratka z „islands on the air“ - provoz z ostrovů, které jsou zařazeny do tzv. IOTA programu a mají přiděleno „IOTA číslo“

**ITU** - zkratka z „international telecommunication union“; tato unie vytvořila rozdělení světa do 75 zón, které se označují jako „ITU zóny“

**jezdit telegrafem** - navazovat telegrafní spojení kapacitní klobouk - část vertikální antény, která zpravděla na horním konci vertikálu tvoří „vodivou plochu“ a umožňuje stavět vertikály s nižší výškou s parametry srovnatelnými s plnorozměrovými vertikály

**klíčovací relé** - relé, které zajišťuje klíčování TRXu (přepnutí z příjmu na vysílání, přepnutí antény z přijímače na vysílače a podobně)

**kliksy** - parazitní vyzařování vysílače při telegrafním provozu, v provozu se projevuje „klapáním“ v rytmu klíčování a způsobuje stanicím na okolních kmitočtech nepřijemné ručení

**kmitočtová (frekvenční) modulace (FM)** - druh modulace, používá se pro rozhlasové vysílání na VKV a vysílání zvukového doprovodu TV, radioamatéři ji používají takřka výhradně na kmitočtech nad 30 MHz; její výhodou je konstrukčně nenáročná aplikace a snadné ladění se na protistanice, nevýhodou je velká šířka použitého pásma a nízká komunikační účinnost

**Lambda 5** - typ (značka) přijímače pro KV

**mezifrekvenční (MF) kmitočty** - kmitočty, na kterém se provádí nějaké úpravy signálu (např. filtry); zařízení na vyšší úrovni mívají několik mezifrekvenčních kmitočtů (při zpracování dochází k několikanásobnému směřování), např. signál ze 14 MHz se převádí na 70 MHz (první mezifrekvence), dále pak na 9 MHz (druhá MF), poté na 455 kHz (třetí MF) a nakonec na 30 kHz (čtvrtá MF, zde se provádí DSP zpracování)

**mikrokontrolér** - druh elektronické součástky, podobně jako mikroprocesor nebo jednočipový mikropočítač

**monobander** - anténa určená pro jedno pásmo

**MONR** - autor programu TRLog pro PC pro vedení deníku v závodech KV i VKV

**newsletter** - bulletin, zpravodaj

**novic** - začátečník

**nulový záznej** - stav naladění přijímače, ve kterém je telegrafní demodulovaný signál tak hluboký, až se jeho kmitočty blíží nule

**Old Timer** - starší radioamatér

**P5** - prefix volacích znaků přidělený Severní Koreji (KLDK)

**pin** - vývod (nějaké součástky)

**PLL** - zkratka pro „phase locked loop“, technologie používaná pro stabilizaci kmitočtu oscilátorů

**PLL, krok syntetizátoru** - kmitočtová změna, o kterou dochází k přeladování oscilátoru; při kroku např. 100 Hz se kmitočty mění např. 1,5001 - 1,5002 - 1,5003 kHz

**portejbl** - fonický „portable“, vysílání z přechodného stanoviště, přenosná radiostanice

**provoz se dvěma zařízeními** - někteří zkušební radioamatéři obluhují dva transceivery najednou; na jednom např. dávají výzvu a na druhém hledají stanice (pochopitelně na jiném pásmu)

**převaděč** - zařízení (vysílač, přijímač a obslužná jednotka), které na jednom kmitočtu přijímá a přijímaný signál na jiném kmitočtu ve stejný okamžik vysílá

**přihradové stožary** - stožary konstruované z „příček“, za účelem dosažení vysoké tuhosti konstrukce; jsou to např. stožary pro vedení vysokého napětí

**přímé směšování** - konstrukce přijímače, která nevyužívá mezifrekvence; vysokofrekvenční signál je přímo převáděn do nízkofrekvenčního, slyšitelného pásma

**PTT** - zkratka z „push to talk“; označuje tlačítko, signál nebo vývod, který přepíná vysílač do režimu vysílání

**QRG** - Q-kód pro „můj kmitočty je“

**QRM** - Q-kód pro „jsem rušen jinými stanicemi“

**QRN** - Q-kód pro „jsem rušen atmosférickými poruchami“

**QRQ** - Q-kód pro „vysílejte rychleji“

**QRU** - Q-kód pro „nic pro vás nemám“

**QRV** - Q-kód pro „být připraven“

**QRZ** - Q-kód pro „volá tě stanice ...“, QRZ s otázkami vyjadřuje „kdo mě volá?“

**QSK** - Q-kód pro „stanice je vybavena zařízením umožňujícím poslech při vysílání mezi jednotlivými tečkami a čárkami“

**QSL direct** - odeslání QSL listku na adresu protistanice

**QSO** - Q-kód pro „navázané spojení“

**rachtat dálhopisem** - před pár lety se používaly dálhopisné stroje na mechanickém principu, které při svém provozu vydávaly hluk

**RC člen** - elektrický obvod, spojení odporu a kondenzátoru

**RIT** - ovládací prvek u transceiverů, sloužící k jemnější odladění kmitočtu přijímače od vysílače

**roger beep, rogerrip** - krátké písknutí vysílané automaticky na konci relace, po uvolnění tlačítka PTT

**rozbočovače výkonu** - obvod zajišťující rozdělení toku energie (výkonu) do dvou „cest“

**RTTY, radiodálnopis** - druh provozu, při kterém komunikují dva dálhopisné stroje prostřednictvím radiového spojení

**RX** - zkratka pro „receiver“, přijímač

**S&P** - zkratka „Search and Pounce“; způsob provozu, kdy stanice proladuje pásmo a volá stanice, se kterými má zájem navázat spojení

**Sarex** - kmitočty určený pro radioamatérskou komunikaci s raketoplány

**SASE** - „zpáteční obálka“ s vyplněnou adresou a známkou, případně jinou hodnotou k úhradě zpětného poštovního (např. 1 USD nebo IRC kupón)

**squeeze** - druh ovládače elektronického klíče (elbug), který má dvě páčky - při stisku jedné vysílá tečky, při stisku druhé vysílá čárky a při stisku obou střídá vždy jednu tečku a jednu čárku

**SSB** - zkratka z „single side band“, modulace s potlačenou nosnou a jedním postranním pásmem; používá se mezi radioamatéry téměř na všech pásmech, méně mezi profesionály; její výhodou je vysoká komunikační účinnost, nevýhodou obtížnější ladění na stanice a „změny výšky hlasu“; USB = horní postranní pásmo (používá se na kmitočtech nad 10 MHz vč. VKV), LSB = dolní postranní pásmo (používá se pod 10 MHz)

**SSTV** - druh provozu, zkratka z „slow scan television“, někdy označováno jako „pomalá televize“

**suffix** - část volacího znaku následující za poslední číslicí ve znaku; např. u OK1FUA je suffix FUA, u 3W7AA je suffix AA

**superhet** - přijímač s nepřímým směšováním, využívajícím principu mezifrekvence (alespoň jedné)

**SWL** - zkratka pro „short wave listener“; posluchač krátkých vln, ale používá se pro označení jakéhokoliv radioamatéra - posluchače

**SWR** - zkratka pro „standing wave ratio“, poměr (činitel) stojatého vlnění, PSV či ČSV

**šifrující bug** - elektronický klíč, který nějakým způsobem deformuje značky, např. z důvodu silného elektromagnetického pole

**TCVR, TRX** - zkratka pro „transceiver“, vysílač a přijímač tvořící jeden celek

**transvertor** - zařízení umožňující komunikovat pomocí transceiveru na jiném pásmu, než pro které je transceiver určen, „obousměrná“ doba konvertoru; příklad - při vysílání TRX vysílá signál na 28,200 MHz a transvertor jej převádí na 144,200 MHz, při příjmu naopak

**trifilární vinutí** - vinutí tří vodičů těsně vedle sebe (ne zkroucených), viz také bifilární

**trunková komunikace** - komunikace využívající principu několika převaděčů

**TU** - zkratka pro „thank you“, děkuji; někdy také TNX, TKS

**TX** - zkratka pro „transmitter“, vysílač

**úzký přijímací filtr** - obvod propouštějící pouze určité (v tomto případě úzké) pásmo kmitočtů (pro CW např. 500 Hz); v praxi umožňuje výrazně snížit rušení stanicemi v okolí pracovního kmitočtu

**variabilní symbol** - číselný údaj (nejvýše desetistítný) používaný v bankovním platebním styku umožňující oběma stranám identifikovat platby

**varikap** - polovodičová elektronická součástka, která mění svou kapacitu v závislosti na napětí

**visual-CW** - druh provozu, při kterém jsou telegrafní značky přenášeny tak pomalu, že je praktičtější je sledovat vizuálně, např. na monitoru PC

**vyhledávání** - způsob provozu, při kterém stanice proladuje pásmo a hledá stanice, se kterými chce navázat spojení

**vysokofrekvenční zem** - uzemnění zajišťující svedení vln signálů do země

**WPM** - zkratka z „words per minute“, jednotka rychlosti vysílání telegrafních značek; jedno slovo je počítáno jako 5 znaků

**Yls, Xyls** - zkratka z „young lady“, slečna, XYL je vdaná žena

**zisková anténa** - anténa, která „směruje“ vyzařovanou energii do určitého (určitých) směru a protože nedochází k „mizení“ energie (zákon o zachování energie), je v daném směru vyzařeno více energie, než by vyzařila všesměrová anténa; proto anténa zesiluje (do určitého směru, do jiného zeslabuje) a má tedy zisk

**zrcadlová selektivita** - schopnost přijímače vybrat (selektovat) jen jedno postranní pásmo při příjmu signálů SSB

## ALLAMAT ELECTRONIC, s.r.o.

<http://www.allamat.cz>

E-mail: [info@allamat.cz](mailto:info@allamat.cz)

Po návázání obchodní spolupráce s italským výrobcem antén pro radioamatéry nabízíme:

<i>4 ELEMENT YAGI 145 MHZ</i>	<i>497 Kč</i>
<i>GP 3 E 5/8 138-174 MHZ 150CM</i>	<i>1 185 Kč</i>
<i>X 300 145/430 MHZ LAMINÁT</i>	<i>2 755 Kč</i>
<i>WINDOM DIPOL 3,5-30 MHZ</i>	<i>1 995 Kč</i>
<i>3 ELEMENT YAGI 14-30 MHZ</i>	<i>8 987 Kč</i>
<i>ASAY 25 GP 3,5-30 MHZ</i>	<i>5 597 Kč</i>
<i>DX 11 GP 3,5-30 MHZ</i>	<i>6 995 Kč</i>
<i>R 5 GP 3,5-30 MHZ</i>	<i>6 995 Kč</i>

Dále nabízíme antény vozidlové, marine, rotátory, koax. kabely, konektory a další anténní techniku.

Velkoobchod/maloobchod:  
Pražská 27  
Dobříš, 263 01  
Tel.: 0305/22709, 21260  
Fax: 0305/23444

Maloobchod:  
5. května 1097/31  
Praha 4, 144 00  
Tel./fax: 02/41406239

ASAY 25



DX 11



Zastoupení pro Slovensko:

Allamat CB ONE  
Nadjazdová 4, Prievidza, 878 01  
Tel./fax: 00421(862) 5425781  
Tel./fax: 00421(862) 5477299