



Obsah

Klubové zprávy

Chráněné krajinné oblasti (CHKO)	2
Škola radioamatérů	2
Český radioklub je Váš radioklub!	2
Z redakční pošty	2
QTC de QSL bureau	2
Revizní komise ČRK	3
Nový člen rady ČRK	3
ROB, hon na lišku či ARDF	3
Poštovní známky pro děti do misí	3
Stát, dotace a radioamatéři	4
Diskuse	5
12. Mezinárodní setkání radioamatérů „Holice 2001“	6
„Kouzlo antén“ (aneb Holice se opět blíží)	6
Zprávičky	7
Silent Key OK1AGP, OK2UVI, OK1TJ	7
ČRK a nové státoprávní uspořádání	8
Diplom „BRNO 100“	9
Soutěž „Táborská setkání“	9
WRTC - World Radiosport Team Championship 2002	9

Začínajícím

RSGB Islands on the air contest - pozvání do závodu	9
Jak maximálně využít selektivity vašeho přijímače (2)	10
Mistrovství České republiky dětí a mládeže	11

Radioamatérské souvislosti

Elektronické zasílání QSL lístků	12
Z historických pramenů	13
QSL a jak zvýšit svou úspěšnost při potvrzování	13

Provoz

Česká expedice Pacifik 2001	16
Packet radio - 3	19
Aurora 31. 3. 2001	19
Sdružení QSL manažerů	20
EME - Pus se do toho teď	20
HAM expedice Krkonoše 2001	23
Příběh D68C	24

Technika

Modelování antén s programem NEC (2)	27
--	----

Závodění

QRP závod na VKV	30
Alpe - Adria VHF Contest	30
Kalendář závodů na VKV	30
OK CW závod 2001 - komentář vyhodnocovatele	32
Poznámka KV manažera ČRK	32
Jak (ne)zlikvidovat blízké stanice v závodech	33
OK/OM DX Contest 2000 - počítačová kontrola deníků	33
Není nutné vyhrát, ale pohrát si	36
VHF Contest 2000 - OL1F	37

Výsledky závodů

II. subregionální závod 2001	30, 31, 32
OK CW závod 2001	32
OK-OM DX Contest 2000	34, 35
Závod VRC dne 11. 3. 2001	35

Opravy

Ladící kondenzátory pro PA - RA 1/01	39
--	----

Krátké antény YAGI - RA 2/01	39
Oprava výsledků CQ WPX Contestu 2000	39

Různé

Soukromá inzerce	6, 15, 38
Anketa	7

Několik vět výkonného redaktora

Vážení čtenáři,
právě se vám do rukou dostalo prázdninové číslo Radioamatéra. Věřím, že alespoň část z něj pro vás bude zajímavá.

Po zhruba roce se na vás obrácíme s prosbou o poskytnutí zpětné vazby v podobě ankety. Rád bych na tomto místě zdůraznil, jak je to pro nás důležité. Bez reakce reprezentativního vzorku čtenářů jsme odkázáni jen na názory z došlých dopisů a e-mailů, které vždy reprezentují jen pohledy jednotlivců. Další „vodítkem“ pro nás je naše přesvědčení (či přesvědčení autorů), které ale také nemusí být ve shodě s vámi, čtenáři. Proto vás prosím - věnujte několik minut vyplnění krátké ankety na straně 7, do které jsme umístili i několik dotazů, jež s našim časopisem přímo nesouvisí.

Přeji vám příjemné léto!

Martin Huml, OK1FUA / OL5Y

RADIOAMATÉR

Časopis Českého radioklubu pro radioamatérský provoz, techniku a sport

Vydává: Český radioklub prostřednictvím 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) 96400 785, fax: 96400 921

WEB: www.radioamatér.cz, e-mail: redakce@radioamatér.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

Stálí spolupracovníci: Jiří Škácha, OK1DMU, Václav Henzl, OK1CNN

Redakční rada: předseda: Radmil Zouhar, OK2ON

členové: Petr Voda, OK1IPV, Martin Korda, OK1FLM

Sazba: Alena Dresslerová, OK1ADA

WWW stránky: Zdeněk Šebek, OK1DSZ

Vychází periodicky, 6 čísel ročně. Toto číslo bylo předáno do distribuce 16. 7. 2001.

Uzávěrka příštího čísla je 13. 8., distribuce do 27. 8. 2001.

Předplatné: Pro členy Českého radioklubu je časopis bezplatnou členskou službou. Další zájemci jej mohou objednat na adrese redakce. Roční předplatné pro r. 2001 v ČR činí 288,- Kč (48,- Kč za číslo), v SR 342,- Sk (57,- Sk za číslo). Předplatné pro ČR zabezpečuje redakce. Předplatné pre Slovenskú republiku zabezpečuje: Magnet - Press Slovakia s. r. o., Teslova 12, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava 3, tel. / fax 00421 2 44 45 45 59 (predplatné), 44 45 45 28 (administratíva), fax: 44 45 46 97, e-mail: magnet@press.sk.

Český radioklub (zkratkou 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, zástupce předsedy: Ing. Jaromír Voleš*, OK1VJV, hospodář: Stanislav Hladký*, OK1AGE, manažer PR: Svetozar Majce*, OK1VEY, VKV kontest manager: Antonín Kříž, OK1MG, VKV manažer: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI, předseda redakční rady časopisu: Radmil Zouhar, OK2ON, KV manažer: Martin Huml, OK1FUA, Manažer pro mladé a začínající amatéry: Vladislav Zubr, OK1IVZ, členové: Petr Voda, OK1IPV, Ing. Jiří Suchý, OK2SJI, Martin Korda, OK1FLM, Pavel Slavíček, OK1VWJ, Ing. Dušan Müller, OK2MDW.
Poznámka: * ... člen výkonného výboru ČRK.

Další koordinátoři a vedoucí pracovních skupin: koordinátor FM převaděčů: Ing. Miloslav Hakr, OK1VUM, koordinátor majáků: Ing. František Janda, OK1HH, koordinátor VKV závodů: Stanislav Korenc, OK1WDR, koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AQK, koordinátor HST: Adolf Novák, OK1AO, koordinátor ARDF: Ing. Jiří Mareček, OK2BWN, WWW stránky: Aleš Zelený, OK1IUE.

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: Jiří Štícha, OK1JST, Silvestr Hašek, OK1AYA.

Sekretariát ČRK: Tajemník: Jindřich Günther, OK1AGA, asistent tajemníka: Petr Čepelák, OK1CMU, ekonomka: Libuše Ermlová.

Tiskový mluvčí ČRK: Petr Čepelák, OK1CMU.

QSL služba ČRK - manažeri: Dr. Vojtěch Krob, OK1DVK, Olga Panočková, OK1MPW, Ludmila Procházková, OK1VAY.

Kontakty: Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, IČO: 00551201, telefon: (02) 872 2240, fax: (02) 872 2242, QSL služba: (02) 872 2253, e-mail: crklub@mbox.vol.cz, PR: OK1CRA@OKOPRG.#BOH.CZE.EU, WEB: http://www.crk.cz. Zásilký pro QSL službu a diplomové oddělení: Český radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

OK1CRA - stanice Českého radioklubu vysílá výjma letních prázdnin každou pracovní středu od 16:00 UTC na kmitočtu 3,770 MHz (+/- QRM) SSB a v pásmu 2m na převaděči OK0C (Černá hora, 145,700 MHz) a OK0G (Kle, 145,675 MHz).

Expedice Krkonoše 2001 (23 el. Yagi pro 70cm a 44 el. pro 23cm) - viz článek na str. 23; OL5Z během Mikrovlnného závodu 2001 (antény pro 10 GHz, 2320 a 1296 MHz); jedna z antén YT6RA; antény OK0C na Černé hoře; členové expedice Pacifik 2001 (OK1RD, 1PD, 1RI) - viz článek na str. 16.

Chráněné krajinné oblasti (CHKO) a radioamatérské vysílání

Jestliže jste se rozhodli zavysílat si odněkud z přírody s tím, že si vezmete k provozu s sebou více než ruční stanici, a zejména chcete-li si tam postavit stožár s anténami, instalovat el. agregát a postavit případně stan a to vše pochopitelně dovězt autem nejlépe až na místo, pak mějte na paměti, že ne vždy je to jednoduchá záležitost. Nemám na mysli co všechno vzít a jak to naložit. Kamenem úrazu se může stát samotné místo, odkud budete chtít vysílat. Jestliže se totiž nachází na nějakém chráněném území, pak je nutné s dostatečným časovým předstihem zabezpečit si úřední povolení ke vstupu (vjezdu... atd.). Co je třeba kolem toho udělat?

Předem zjistit, zda se vytipované místo nachází v nějaké chráněné lokalitě. To lze poměrně jednoduše na nejbližším místním úřadě, kde se lze také dozvědět, pod jakou správou CHKO či jiného ochranného úřadu ono místo spadá a jaká je kontaktní adresa pro další jed-

nání. Tam je nejlépe udělat první návštěvu (po předchozím ohlášení) osobně. Jako všude u úřadů - co úředník, to trochu (i více) rozdílný názor, přístup, výsledek. Snad pro ten „nejhorší případ“ - než vydají „rozhodnutí“ (příp. povolení... atd.) je dobré být připraven na to, že po vás může být požadováno:

- doložení právní subjektivity žadatele;
- sdělení, zda se skutečně jedná o vjezd a setrvání motorových vozidel mimo silnice a místní komunikace na území CHKO;
- předložení podrobného mapového podkladu s vyznačením trasy pohybu vozidel (sjezdem ze silnice či místní komunikace) na dané místo a vyznačením místa jejich setrvávání, upřesnění parc. čísel a katastrálního území dotčených pozemků;
- upřesnění počtu vozidel, časové určení vjezdu, setrvávání a táboření v prostoru CHKO;

- upřesnění, zda v souvislosti s tábořením dojde k rozdělování ohně;
- odůvodnění žádosti vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o činnost ve zvláště chráněné části přírody;
- upřesnění období, pro které je udělení výjimky požadováno.

Že se vám to snad jen zdá? - Bohužel, není tomu tak, nebo je to přesně opsáno z jednoho z dopisů pracoviště Ministerstva životního prostředí - odboru výkonu státní správy..., který jsme obdrželi v rámci jednání získat jakési „globální povolení“, tak jak tomu bylo doposud. O poplatku za vydání případného povolení nebyla žádná zmínka.

Co dodat? Zřejmě ne všude bude po vás výše popsané požadováno. Opravdu dost záleží na tom, s kým budete jednat a jak budete schopni celou záležitost podat. Ovšem důrazně doporučujeme - bez patřičného povolení se do CHKO nepouštějte. Nejde jenom o tu pravděpodobnou a jistě nemalou pokutu, ale ztížíte jednání všem ostatním, kteří by o legální vstup a vysílání z takovýchto míst někdy v budoucnu usilovali.

Jindřich Günther, OK1AGA

Škola radioamatérů

Škola radioamatérů - operátorů amatérských stanic v Otrokovicích, který každoročně pro Český radioklub zajišťuje radioklub Zlín, OK2OZL, se uskuteční ve dnech 19. až 24. srpna 2001. Nástup do kurzu bude v sobotu 18. srpna odpoledne, odjezd v sobotu 25. srpna dopoledne. Předběžná cena je 2100,- Kč, mládež do 18 let a studující 1400,- Kč (předpokladem je členství v ČRK). **Cena zahrnuje ubytování a stravování za 7 dní.**

Vzhledem k tomu, že zkoušky před komisí ČTÚ budou v čtvrtek odpoledne, případně budou dokončeny v pátek dopoledne, je možno si ubytování a stravu zajistit jen na 6 dní a odjet již v pátek odpoledne. Pro tyto zájemce je předběžná cena 1850,- Kč, respektive 1150,- Kč.

V ceně není zahrnut poplatek ČTÚ za vystavení vysvědčení ve výši 400,- Kč.

Zájemci se přihlásí na sekretariátě ČRK u Petra Čepeláka, OK1CMU, nejpozději do 31. 7. Po té jim bude zaslána závazná přihláška a složenkou na zaplacení poplatku

Český radioklub

Z redakční pošty:

Vážení pánové v inserci, vážený pane Huml.

Váš úsudek pro inserci je dobrý ale pro mě ne. Když dáte 25 řádků pro jednu věc, je to vaše BLBOST a naše ujma i pro mě že místo už není. Podle mě je to Váš BORDEL. Měl jsem menší inserát a není místo, rád by si to zaplatil, ale proč ne. NEZNAM DUVOD.

Dále článek od „Vašek KOHN“ str 13 má pravdu. Jsou osoby co by vojáci soudruzi, kteří po nocích a nedělích nalávali morse do hlavy, ale jsme také takový co morse odsuzujeme, ale máme technické znalosti u mě od doby ČAV a na vojně jsme měli černé výložky. Za diskriminaci považují i 50 MHz. Ale přijde čas, že ani antena nebude podle zákona podobna.

Tak se zamyslete pane redaktore.

(neprošlo jazykovou korekturou)

Český radioklub je Váš radioklub!

Členstvím bezplatně získáte: časopis Radioamatér, QSL službu, zvýhodnění při členských službách, slevy při nákupu publikací ČRK, úhradu členského příspěvku IARU, možnost ovlivňovat radioamatérské dění doma i ve světě.

Členstvím v ČRK vyjadřujete podporu své radioamatérské organizaci při jednáních s oficiálními místy České republiky a při prosazování zájmů radioamatérů z ČR ve světě, podporu své Mezinárodní radioamatérské unii při prosazování zájmů radioamatérů v Mezinárodní telekomunikační unii ITU a na světových radiokomunikačních konferencích (WARC).

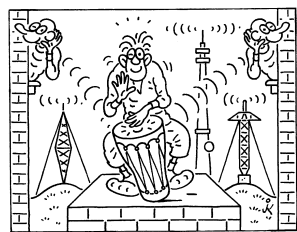
Členstvím v ČRK projevujete účinně svůj zájem o budoucnost radioamatérského hobby.

Členské příspěvky činí 400 Kč ročně pro výdělečně činné, 200 Kč ročně snížený příspěvek (pro členy ve věku 16-18 let, 19-26 let pokud se studiem připravují na další povolání, v základní vojenské službě, poživatelé starobního důchodu a invalidy) a 50 Kč pro členy do 15 let.

Přihlášku lze podat na adrese Českého radioklubu nebo prostřednictvím kteréhokoliv radioklubu ČRK, jež jsou v každém větším městě v ČR (informaci Vám rád podá sekretariát ČRK).

Nové režimy radioamatérského provozu

Karel Frejlich



aprs * slow cw * hellschreiber
psk 31 * mfsk * throb * mt 63 * atv

Karel Frejlich, OK1DDD:
Nové režimy radioamatérského provozu 188 stran, 129 Kč
APRS, Slow CW, Hell, PSK31, MFSK, Throb, MT63, ATV
Zahájení prodeje v Holicích 24.8.
ve stánku BEN

Další prodej: BEN, Věšínova 5, 10000 Praha 10

QTC de QSL bureau

Pracovníci QSL služby vycházejí vstříc radioamatérům a rozšiřují možnost návštěv k odběru a odeslání staničních lístků. Kromě středy, kdy jsou návštěvní hodiny stanoveny na 9.00 až 17.30 SEČ (SELČ), bude možno využívat QSL-bureau k návštěvě i v pondělí, úterý a čtvrtek od 9.00 do 16.00 hodin. Amatérská veřejnost tuto změnu jistě uvítá.

Upozorňujeme také na nové termíny pro rozesílání QSL-lístků. Aby byl odstraněn v poslední době narůstající nával práce koncem každého čtvrtletí, bylo rozesílání lístků rozděleno do tří etap. Stanice s dvojmístným sufixem a třípísmenné začínající na A mohou očekávat zásilky v lednu, dubnu, červenci a říjnu. Třípísmenné začínající písmeny B-C-D pak v únoru, květnu, srpnu a listopadu. Zbylé třípísmenné (F až Z) budou rozesílány v březnu, červnu, září a prosinci. Tím samozřejmě nejsou omezeny osobní odběry v návštěvních dnech.

Všechna tato opatření jsou činěna v zájmu plynulejšího styku s našimi radioamatéry. Menší úpravy v letních měsících během čerpání dovolené zaměstnanců (červenec-srpen) nejsou vyloučeny. Naší snahou však bude omezit je na minimum.

Rozšiřuje se i seznam zemí, kam lze zasílat QSLs, a to o HV, 4U1VIC a 4U1UN. Moldávie však dosud neustavila QSL-bureau, zato vydává několik diplomů. Při spojení s ER stanicemi žádejte informaci o QSL manažerovi.

Vojtěch Krob, OK1DVK, QSL manažer

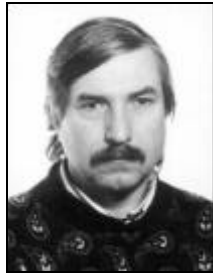
Revizní komise ČRK



OK1UDN, Ing. Milan Mazanec.

Narozen r. 1938, absolvent někdejší Vysoké školy železniční, zaměstnan vždy u železnice, od srpna 2000 v důchodu. U radioamatérů činný od r. 1960, kdy se skupinou mladých zájemců organizoval úpravy jednohubenečského suterénu na budoucí klub OK1KZD. Tato značka byla této partě mladých přidělena r. 1963. V r. 1971 ho na čas vyřadil z aktivní činnosti těžký úraz, který ho přivedl až do invalidního důchodu. K aktivní činnosti klubu OK1KZD se vrátil r. 1983 a r. 1985 se konečně dopracoval k vlastní značce. Nemůže se pochlubit žádnými zvláštními amatérskými úspěchy, ale kde mohl, tam pomáhal a pomáhá - podle vlastních slov - s ouřadováním. Toho bylo i v amatérské klubové praxi zapotřebí vždycky dost. Po změnách v r. 1989 se angažoval v Českém radioklubu a prakticky od jeho prvního sjezdu je předsedou jeho revizní komise. I sjezd v r. 2000 ho v této funkci potvrdil. Sám se občas žertem označuje za „vrchního cifřšpiona ČRK“. V posledních letech se angažuje rovněž ve Sdružení amatérů - železničářů.

OK1JST, Jiří Štícha. Narozen 12. 10. 1948 v Teplících. Na SPŠ elektro v Ústí n. L. jsem byl spolužák, kteří „už v tom jeli“ vtažen do tajů amatérského vysílání, a to prostřednictvím RK OK1KCU.



Na vojně jsem vyměnil pohodlný život radio-mechanika za řeholi radiového operátora s cílem nadřít telegrafii, protože co kdyby to s tou koncesí někdy vyšlo. A ono to vyšlo záhy po vojně - byl podzim r. 1969 - a já získal značku, kterou mám dosud, a třídu C, kterou jsem vyměnil za B a posléze za A. Když mě v r. 1971 život znovu zavál do Ústí n. L., byl to vlastně přestup ze svobody do manželství a z RK OK1ONA opět do OK1KCU. S uvedenými RK jsem se zúčastňoval závodů na VKV i na KV. Úspěchy značky OK1KCU na KV však definitivně nasměrovaly můj zájem právě do této oblasti. Do Rady ČRK jsem byl prvně zvolen v r. 1992 a pak znovu v r. 1996. Na posledním sjezdu jsem do Rady nekandidoval, nebo jsem cítil, že by Radě bylo ku prospěchu několik „nových košat“. Zvolení kolegové prominou ten výraz, ale používám jej v tom nejlepší slova smyslu. Sám jsem chtěl být ČRK i nadále něco platný a o to se chci pokusit i v revizní komisi.



OK1AYA, Silvestr Hašek, narozen 1952 v Příbrami, kde žiji dosud. Vyučen strojní zámečnick a absolvent SPŠ strojní. V dětství jsem se začal zajímat o elektroniku a radioamatérství a začal navštěvovat radioklub OK1OFA kde pracuji dodnes. Od roku 1975 jsem získal

volačku OK1AYA. Dříve jsem pracoval s mládeží, a to v „honu na lišku“ kde jsem byl rozhodčím. V radioklubu se zajímám o práci na VKV a v současné době mě zaujaly nové druhy provozu za použití výpočetní techniky. V revizní komisi ČRK již pracuji třetí volební období a chtěl bych se i nadále této činnosti věnovat a zkvalitňovat vedení ekonomické agendy tak, aby co nejlépe vyhovovalo potřebám organizace.

Nový člen rady ČRK



OK2MDW, Ing. Dušan Müller, věk 24 let.

Narodil jsem se v Litovli. Po absolvování SPŠ elektrotechnické v Olomouci jsem vystudoval na Vysoké škole báňské v Ostravě elektroniku a sdělovací techniku se zaměřením na konstrukci

elektronických zařízení a radiokomunikace. Tam jsem se také seznámil s radioamatérským provozem v radioklubu OK2KQM. Vlastní volací značku, po složení zkoušek na třídu C, jsem získal v roce 1998 a od té doby se věnuji především CW provozu na KV. Do rady ČRK jsem byl kooptován v letošním roce a svou práci chci přispět k utváření stabilní a pružné organizace, která dokáže hájit zájmy svých členů v současných podmínkách. Za neméně důležitou považuji popularizaci radioamatérského provozu a zajištění podmínek pro nové zájemce o tuto činnost.

ROB, hon na lišku či ARDF

opět na stránkách radioamatérského časopisu

Sedím jako delegát asociace ROB na valné hromadě, ustavující krajské sdružení ČSTV na severní Moravě a mám trochu pocit, že zase budujeme něco, co už tady bylo. Jedním uchem poslouchám nezákonné procedurální úkony a snažím se psát tyto řádky.

Mezi příznivci ROB je dost koncesionářů a čtenářů Radioamatéra, většinou ale spíše v těch nejstarších věkových kategoriích Old Timers a Veteranů. Co udělat pro to, aby se tento stav změnil a posunul směrem k mladším?

Většina z nás má nějaké to potomstvo a přiznejme si, že bychom rádi předali štafetu krásného radioamatérského sportu, vybudované anténní farmy, funkční techniku - i když mnohdy postavenou pracně na koleně - a další věci kolem, včetně mnoha osobních přátelství doma i v zahraničí. Dle mého názoru je nejhodnější přitáhnout mladé k radioamatérskému koníčku právě prostřednictvím „lišky“. Spolu s kamarády ze sousedství mi synátor ani starší z dcer neodmítli naučit se mnoho důležitých činností, které s naším hobby přímo souvisí - nasadit sluchátka, ladit, zesilovat a zeslabovat signály, pochopit princip zaměřování, zvládnout základní morse znaky. Tím to ale nemusí končit, v období zimní přípravy v kroužku je čas na ukázkou, jak to vlastně v éteru funguje, k tomu blížící se Polní den mládeže a je to! Určitě jsem radší, že skoro každou volnou sobotu jedeme zase na závody proběhnout se s rádiem a že nemám starosti, jaká pokušení dnešní nová doba nabízí znučeným, až přespříliš brzy dospělým -náciťelým. Všem, kteří to s dětmi

vydrželi provádět dodnes na úkor svého pohodlí a jiných osobně prospěšných činností, patří zasloužený dík, který nelze vyjádřit jinak než upřímností.

Dost srdíčkových záležitostí a trochu konkrétněji k věci: I když poměrně vyčerpávající informace lze najít na internetové adrese www.ardf.cz, rád bych v pravidelné rubrice uváděl aktuální informace o tomto sportu: termíny soutěží domácích i mezinárodních, výsledky a zprávy, informace o našich závodnících, velice úspěšně prezentujících značku OK na mistrovstvích světa a Evropy (poslední MS v Číně to jen potvrdilo, ČR byla nejlépe hodnocena v zisku medailí ze všech zúčastněných 26 zemí). Nejsem sice ještě v důchodovém věku, ale něco o lišce pamatuji. Moje první účinkování v lese s homemade Mičkodynem (díků za to Jirkovi 2MJ) bylo v roce 1968, tak by se mělo objevit i krátké nostalgické zavzpomínání na tato léta a lidi kolem.

Rada AROB - Asociace rádiového orientačního běhu - by chtěla pomoci všude, kde budeme vidět snahu vytvořit nový kroužek mládeže nebo znovu oživit tento sport v některém z radioklubů. Hromady liškařské techniky se válejí pod nánosy prachu ve sklepích, na půdách a jinde, tak jen oprášit, vyměnit plesnivý zdroj, odzkoušet předozadní poměr prutovky a hurá do lesa.

Uvidíte, jak po úspěšném absolvování pěti kontrol (napoprvé třeba i méně, nevádí) budete komentovat, kde jste zakufovali, který odraz „buzer“ vás dostal zbytečně na protější kopeček apod., a také jak v cíli chutná to zasloužené pívko s kamarády; tyto okamžiky jsou nenahraditelné a o tom to vlastně všechno je.

Naviděnou na trati v lese se těší Karel Javorka, OK2WWM

Poštovní známky pro děti do misí

Nezahazujte použité poštovní známky z vaší běžné korespondence. Známký posíláme prostřednictvím Charity dětem do misijních stanic v různých zemích. Děti mají ze známek radost a mnohdy za tyto známky obdrží od sběratelů léky, chléb a další potraviny.

Budu vám vděčen za jakékoliv použité známky, které mi pro děti do misí pošlete. Známký mohou být jakékoliv hodnoty, rozličné nebo i všechny stejné, domácí nebo i případně ze zahraničí, pokud je nepotřebujete do své sbírky.

Známký neodlepujte, ale odstříhnete tak, aby nebyly poškozené. Pokud znáte některé podnikatele nebo firmy ve vašem okolí, požádejte je, aby známky z jejich korespondence shromáždžovali pro vás a pošleli mi je.

Děkuji vám a těším se na známky od vás. Posílejte mi je na adresu: OK2-4857, Josef Čech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou.

Josef Čech, OK2-4857

Stát, dotace a radioamatéři

Státní dotace: téma pro většinu radioamatérů nepříliš zajímavé, protože prakticky nikdy - a v režimu minulého, kdy do sportovních a zájmových aktivit plynuly desítky miliard ročně, a v podmínkách současných, kdy plynou „jen“ miliardy - se nezdářílo nasměrovat peněžní toky tak, aby z nich měli něco podstatnějšího vyznačící dominujících radioamatérských disciplín, provozu na krátkých a velmi krátkých vlnách. Právě proto jde ale také o téma často a hojně diskutované.

Bylo by svatou pravdou, že za situace, kdy není dost financí na oblasti tak zásadní, jako je zdravotnictví, jsou příspěvky na zájmové aktivity nemorální, jak příležitostně slyšíme. Tedy: bylo by to pravdou, kdyby to byla pravda celá. Jenže nejdůležitější formou péče o zdraví je prevence: je levnější a morálnější chorobám předcházet, než je léčit. Je levnější a morálnější nabídnout mladým lidem alternativu ke drogám, alkoholu a cigaretám, než je léčit ze závislosti nebo zavírat do kriminálu. Je levnější a morálnější nabídnout dospělé populaci alternativu k turistice mezi ledničkou a televizorem, než ji léčit z civilizačních chorob. Je morálnější poskytnout dětem čisté životní prostředí a zdraví prospěšné aktivity, než stavět onkologie.

Abychom měli jasnou představu o čem mluvíme: formou zdravotního pojištění přitéká do zdravotnictví ročně hodně přes sto miliard, zatímco státní příspěvky na sport a další zájmové činnosti, jež rozděluje ministerstvo školství, se pohybují kolem tří miliard. Již jen to ukazuje, že stále léčíme více následky, než příčiny.

Peněz na cokoli není dost nikdy. Proto nejde až tak o to, jaké absolutní částky vydáme, ale hlavně jak efektivně je vydáme, tedy prakticky jak nastavíme rozdělovací kritéria. Minulý režim zneužíval sport především k mezinárodní propagandě. Převážná část dotací šla tzv. olympijským sportům: rozhodující bylo, aby v cizině co nejvíce „amatérsky“ sportujících borců vykrmených anabolickými steroidy ověřilo skomírající společenský systém nezaslouženými vavříny.

Po roce 1989 byla upřímná snaha takový systém financování odbourat. Nejen proto, že na Potěmkinovy vesnice už nebyly peníze, ale hlavně proto, aby se podpory dostávalo tomu, co je na sportu opravdu cenné, totiž aktivitám samotných občanů, a to i tím, že mezi jednotlivými sporty a zájmovými činnostmi zmizí preference. Vždy je nepodstatné, pobíhá-li mladý kluk s míčem po hřišti nebo s radiostanicí po kopcích - hlavně, že nikde nefetuje.

V počátcích devadesátých let byla sportovní a zájmová sdružení podělována prostým klíčem - podle počtu členů, což bylo korigováno hlediskem rozdílné finanční náročnosti jednotlivých činností: náklady na jednoho sportovce jsou z principu nesrovnatelné třeba u sportovního létání a u pěší turistiky. Stát příliš nemluvil ani do účelu vynaložení prostředků s pochopením faktu, že každá činnost je jiná, a její nositelé sami nejlépe vědí, kde peníze potřebují.

Tak, jako jsme po si roce 1989 neschopnosti a chytráctvím sami promarnili spoustu jiných šancí, tak byl pokažen i tento objektivní model financování. Různí šikulové začali vymýšlet „nové sporty“, asi tak na principu „plavání ve fialových plavkách je zásadně jiné, než v černých, protože musí být financováno samostatný svaz fialového plavání“. Zdiskreditování vyházení aparátčích bývalých masových organizací zase začali „sekat jak Bačvičky“ nové a nové organizace dětí a mládeže. Stát tomu učinil přítrž alespoň pravidlem, že ze státních příspěvků nesmí být hrazeny mzdové náklady, takže

naděje na bezpracná koryta a bujení nových „aparátů“ vzaly za své. Houština natažených rukou se tím ovšem neumenšila. Ministerská kritéria se postupně více a více přizpůsobují hlavně potřebám velkých sportovních organizací, nejen proto, že hlas z více hrdel je více slyšet, ale také proto, že politici rychle objevili, jak lacině lze posbírat politické body, potřásají-li před TV kamerami rukama sportovcům úspěšným v divácky oblíbených sportech, a ještě více proto, že i komerce správně očekává v „televizních“ sportech nejvíce zisků.

Objevují se už i vážně míněné návrhy, aby kritériem rozdělování příspěvků byl i „ohlas novinářů“. Tedy další subjektivní prvek, další zvýhodnění „divání se na sport“ místo aktivního sportování, další rozšíření prostoru pro klientelismus, kamarádíčkování a kšeftíky. Kalokagathie, harmonický tělesný a duševní rozvoj člověka, tedy s k u t e č n á myšlenka olympismu, se už dávno krčí v koutku. Systém financování opsal na ploše dvanácti let velký oblouk a vrací se před rok 1989, jen s tím drobným rozdílem, že nenapomáhá propagaci pobloudilé ideologie, nýbrž velkouzenářů. Tedy přesně do stavu, kdy je nezbytné ho zlikvidovat a začít stavět úplně znovu.

Každé konání má svá specifika. Fotbalisté potřebují hřiště, míče, dresy, cestovné na zápasy: příspěvky určené na tyto účely spolehlivě usnadní život většině aktivních fotbalistů. Většinou vysílajících radioamatérů by zase nejlépe posloužil příspěvek na QSL službu. Jenže ministerská kritéria znají jen sporty, v nichž existuje postupový soutěžní systém, přebory a mistrovství, a to (po jistotu) jen taková, jejichž výsledky jsou známy do dvou týdnů po skončení. Do takových kritérií se nejen nevejde QSL služba („co to, proboha, je?“), ale ani skutečná domácí a mezinárodní radioamatérská mistrovství. Vynikající reprezentaci našich radioamatérů, a tím i České republiky jsou některé expedice, a příspěvkem na ně by stát budování mezinárodního renomé ČR v našem oboru podpořil nejlépe. Jenže „nějaké expedice“ se do škatulek cíleně šitých na míru konzumentského pseuodosportování nevejdou. Prostor pro „jinakost“ nebyl před rokem 1989, a vzdor hezkým slověům o pluralitní společnosti není ani po něm.

„Státní sportovní reprezentace, která by měla být jedním z vrcholů snažení každé sportovní organizace, byla po řadu let pro ČRK problematickou, téměř nedostižnou záležitostí. Přes nesporné špičkové světové sportovní výkony českých radioamatérů nebyly a ani dosud nejsou parametry hodnocení radioamatérských soutěží, díky své specifičnosti, brány v úvahu pro zařazení mezi státní sportovní reprezentaci. Jediná sportovní telegrafie je zatím uznávána do této kategorie, i když se jí věnuje jen malá část radioamatérů. Svými výsledky však zasahuje do světové špičky, a tak alespoň tato odborná činnost má nárok na státní podporu pro reprezentaci. O zařazení dalších našich sportovních aktivit se světovými výsledky mezi státní sportovní reprezentaci budeme i nadále usilovat. V oblasti státní reprezentace je našim cílem dosáhnout uznání, a tím i zařazení radioamatérských provozních závodů do hodnocení z hlediska státní

sportovní reprezentace. Je hrubě diskriminující a demotivující stav, kdy při účastech několika tisíců soutěžících naši závodníci dosahují světových vítězství, umístění v TOP TEN WORLD či EU, kdy investují mnohdy statisíce k vybavení svých soutěžních stanovišť... věnují stovky hodin své odborné i fyzické přípravě, aby pak po 48 hodinovém celosvětovém klání zcela vyčerpání se svého ocenění dočkali pouze z ciziny!“

Takové a podobné argumenty vznáší Český radioklub ústy svého tajemníka, Jindry, OK1AGA, na rozhodujících místech marně již řadu roků. Podporu se zdařílo získat jen pro technické soutěže mládeže (a ta již ustala) a pro sportovní telegrafii, tedy činnosti, u nichž je existence soutěžního systému nepopíratelná.

V usilování o společenskou podporu jsou radioamatéři úspěšní jen částečně. Mají se jí proto vzdát zcela, jak někteří radí? Snad ano, kdyby se ovšem prostředky, jež by nezískali amatéři, opravdu ocitly tam, kde je jich zapotřebí, třeba právě na dětské onkologii. Jenže ony by tam ve skutečnosti nedoputovaly, protože by se o ně s chutí podělily organizace řízené velkouzenáři. Než to, je lépe, má-li z nich něco alespoň pár radioamatérů, třeba přátelé sportovní telegrafie, i když je jich málo, a i když bychom - pokud by stát pochopil, že občané skutečně sami nejlépe vědí, kde potřebují pomoc - s těmi penězi dokázali nalozit opravdu efektivněji. Český radioklub se snaží získat podporu pro všechny radioamatérské aktivity, výsledků však - ne vlastní vinou - dosahuje jen u některých. Má se proto - v zájmu velmi svérázně chápané spravedlnosti („když mi pošla koza, tak a sousedovi chcípne taky“) - vzdát i toho mála? Většina radioamatérů, kteří disponují tzv. selským rozumem, by ho za to asi nepochválila...

Proč však toto vše píšeme: abychom upozornili, že s ustavením krajského zřízení v České republice dojde k novému rozdělování karet. Významná část stávajících státních příspěvků bude rozdělována nikoli centrálně, ministerstvem školství, nýbrž v krajích. Právě nyní vznikají všechny ty orgány a instituce krajů, které o nich budou rozhodovat. Právě nyní obcházejí kanceláře nově se objevujících vůdčích osobností krajů všichni, kdo chtějí upozornit na potřeby svých okresů, obcí i zájmových uskupení - radioamatéři by mezi nimi neměli chybět.

Právě proto připravuje Český radioklub v letošním roce ustavení krajských manažerů, kteří by měli regionální zájmy radioamatérů prosazovat. Právě nyní je čas rozhlížet se po kvalitních, schopných a důvěryhodných osobách. Vy všichni, kdo se také zlobíte, že stát podporuje kde co, jen na vysílající radioamatéry se stále nedostává, zbystřete: právě teď máte možnost se zasadit o nápravu. Právě nyní a právě v krajích je čas a místo bojovat o změnu systému financování, který (pro nás) nefunguje.

Jan Litomiský, OK1XU

TISK QSL
!!! 12 základních vzorů !!!

500 ks za 425,- Kč
1000 ks již od 599,- Kč
(množstevní slevy)

Univerzální QSL 55 hal/ks
staniční deníky A4 a A5

vyžádejte si aktuální nabídku
sleva pro stále zákazníky

Zajišťuje Pavel Pok
Sokolovská 59, 323 12 Plzeň
tel. 019 / 537050

Diskuse

Obdrželi jsme od Ludvíka, OK1VEA, jeho zajímavou e-mailovou diskusi s jedním kolegou - radioamatérem. Domníváme se, stejně jako Ludvík, že její obsah je hodný zveřejnění. Pokud bude mít někdo ze čtenářů zájem vyjádřit svůj názor, rádi jej zveřejníme.

(neprošlo jazykovou korekturou)

X: Pozorně sleduji celou debatu na ČRK Fóru. Již jsem se zařekl, že nebudu psát žádné příspěvky co se týkají radioamatérského dění, nebo se vždy vyleje kanál hulvátů a sprostoty na hamy, kteří to myslí dobře, ale jsou utlučeni někdy až ubohými argumenty.

VEA: Petře nezlob se, ale ty jsi taky žádné argumenty nepřinesl, jen nejasné náznaky. K tomu taky mířila moje poznámka, že kecý nemají cenu. Budťo něco konkrétního víš a můžeš to dokázat, nebo mlč. Nemá přeci žádnou váhu nějaké „myslím...“ apod.

X: Jelikož nechci zbytečně rozvířovat dění ve fóru, píšu něco málo k tvému příspěvku, jen tobě, nebo se nemohu ztotožnit s tím co píšeš. Nejsem žádný zájíc, abych nepamatoval bolševika a praktiky Svazarmu. Za dob Svazarmu byli též VKV a KV komise, ovšem výjezdni zasedání bylo na 1 den. Teď ovšem náš vrcholový management z ČRK jezdí na 3 dny a nevím co tam dělají tak dlouho.

VEA: Já taky nevím, ale až mě to bude zajímat, tak zvednu telefon a normálně se zeptám.

X: To je první kapka. Druhá kapka je volba do ČRK. Dlouho jsem s xxxx a nejenom s ním konzultoval zda-li jet či nejet na sjezd a volbu do ČRK. Toto nastalo po článkách, připomínkách k financování ČRK, volbě do Radioamatéra v našich médiích. Jenže nakonec jsme se dohodli, že tuto nedemokratickou volbu necháme jiným. Proč? Protože není možné aby se voleb účastnili jen ti co tam jsou fyzicky či ti co mají hlas od členů svého RK. Přeci musí volit všichni členové ČRK (možnost e-mailů, SMS, paketů apod.)

VEA: ČRK je občanské sdružení, které má nějaké stanovy a nějakou členskou základnu. Podle těchto stanov a podle organizačního řádu, který zase schvaluje sjezd, byli kandidáti navrženi a posléze zvoleni jako členi rady. Až sem je to v pořádku. A jediná možnost jak na tomto cokoli změnit, je změnit organizační řád a stanovy. To znamená přesvědčit nadpoloviční většinu členů ČRK. Tak je to demokratické a JEDINÉ možné.

X: V praxi to vypadá tak, že jede delegát RK a všichni ví, že PRESIDENTEM bude yyyy,

VEA: Jak všichni ví????? Tomu nerozumím.

X: Ovšem kdyby jím měl být třeba zzzz, tak delegát za RK volí stejným způsobem, tudíž všech 20 hlasů za jeden RK jde pro nově zvoleného presidentu, aniž ti co propůjčili svůj hlas tam jsou, aniž mohou ovlivnit cokoli,

VEA: Jak to že nemohou? Ten delegát se těm kteří ho na sjezd vyslali, musí zodpovídat z toho jak a pro co hlasoval. Jinak prostě příště jede na sjezd někdo jiný. Ví, že je to ideální stav, který málokde nastává, ale to je věc každého z nás, jak s sebou necháváme orat. Pak se ale nesmí divit, když je něco jinak než by sám chtěl.

X: ...a je to padní nebo padní, tedy Petr nebo Pavel, někoho přeci zvolíme. Takže tvoje invetiva na qqqq (neznám ho a nevím o koho jde) je trochu káč. Myslíš si, že i kdybychom tam přijeli ve složení rrrr, ssss, tttt, atd., že by se něco změnilo? Omyl! Vždy budeme

umlceni hlasy členy z radioklubů, kteří tam vůbec nejsou a jenom delegát na sjezdu dal hlas za ně. Jak demokratické!

VEA: Ano to JE demokratické. Za tím si stojím. Snad by jsi nechtěl, aby tvůj hlas na sjezdu měl stejnou váhu jako můj, kdy jsem zastupoval 10 členů? To jsi nemyslel vážně?

X: Za sebe ti mohu říci, že valnou většinu vyjmenovaných, kteří nepišou do Radioamatéra znám velmi dlouho a vím a znám jejich pocity a důvody, proč do tohoto časopisu nepišou. Správně kecý nemají cenu.

VEA: Tak proč jsi nás, co jsme v konferenci, když už jsi do ní napsal to co jsi napsal, s těmi důvody naplno a otevřeně neseznámil? Proč je tajíš? Jaký důvod máš k takovému jednání?

X: Proč nenapišeš třeba ty do Radioamatéra ?

VEA: To snad je moje věc. Věř mi, že když mi to stálo za to, tak jsem se ozval. Budíž ke cti OK2FD, že tehdy moji kritiku uveřejnil.

X: Můžeš namítnout, a to udělám já. I udělal jsem to a OK1FUA to neotisknul. Jeden příspěvek byl z knihy od K1ZM o 160m, bylo to přeloženo z angličtiny pro časopis a druhý byl o provozu a DXech na tomto pásmu. Nebudu ti uvádět důvody proč to neotisknul. Jenom způsob jednání OK1FUA mě jaksi vyrazil dech. Já sice s OK1FUA nesympatizuji, ale nicméně znám OK2RZ (který to tiskne) a chtěl jsem pomoci dobré věci a zkvalitnění obsahu časopisu. Není li ovšem zájem ze strany redakce, pak...

VEA: Co jsi udělal proto, aby jsi si zjistil důvody, proč nebyl článek otištěn. Teď si „dloubnu“. Nevěda nic o tom, můžeš si třeba myslet, že je to z tvé strany reakce „zneuznaného“ autora. Jak si to mám přebrat, když o tom vím jen to něco málo od Tebe a nic víc? Proč jsi to neposlal do konference přímo a přešel to jen mně?

X: se nesmí nikdo divit, že mnoho HAMŮ bere radši Slovenský časopis a ti, které Slávek velice správně pojmenoval ze stejných důvodů neprezentují svoji tvorbu. Jelikož znám poměrně dobře hamů, vím i jakým FAIR způsobem byla udělána volba na tento časopis.

VEA: Zase. Spousta náznaků a žádný argument. Co si mám o tobě myslet, když ani mimo konferenci nejseš schopen napsat celou pravdu.

X: Znáš spoustu kluků hamů tiskařů, kteří již nějaký ten časopis dělali a mají zkušenosti v oblasti tisku. Když na to HUML nestačí, a to nedělá, namísto psaní nekonečných obhajob na ČRK Fóru či v časopise! Volba na WRTC 2000 taky nebyla čistá, ale to co bylo napsáno v Radioamatéru o těchto 2 problémech není pravda. To si jenom yyyy + OK1FUA ohřívají polívčičku.

VEA: Tak jak to tedy doopravdy je? Zase jen obecný kecý a žádný argument.

X: Pakliže si myslíš že volba a dění kolem ČRK se staronovými vůdci Svazarmu je O.K., pak mě to připadá dle tvého příspěvku, jako sympatie se starým systémem voleb a dění před rokem 89. Pokud vím, jistý ham, který je ve vedení ČRK, byl u STB, kdyby měl trochu cti, tak by svůj post dal na oltář vlasti a dále by nekandidoval.

VEA: Ano podobnou debatu už jsem měl s jedním amatérem, kterého si velmi vážím, a ani on mně nepřesvědčil. Jednoduše proto, protože mně dnes nezajímá co kdo dělal před rokem 89. Mně zajímá co kdo dělá dnes. Nejsme ani profi politici, ani státní úředníci. Děláme konička. A jestli kdokoliv může dokázat, že mu někdo konkrétní uškodil, a na něj podá žalobu, a soud ho třeba odsoudí. Ale odmítám kohokoliv soudit za to, že byl na Cibulkových seznamech. Ty pro mně nejsou argument.

X: Já osobně si vážím lidí, kteří dělají mnoho pro lid amatérský a ČRK k tomu vůbec nepotřebují.

VEA: Mám tomu rozumět tak, že si vážíš jen těch, co k tomu nepotřebují ČRK?

X: No a vidíš ČRK by měl dělat toto sám. Když sleduji aktivitu ČRK, mám pocit, že jenom dělají zákopovou válku s ČTÚ...

VEA: Já ten pocit nemám, proč asi?

X: ...a výsledek? Pláč na hrobě, jak ČTÚ nic, jak ČTÚ je hrozné apod. Ono je leckdy potřeba trochu profesionálního a lidského přístupu k druhé straně a věci jdou lépeji.

VEA: Proč jsi nekandidoval do rady ČRK? Mohl jsi být u toho. Mohl jsi se pokusit komunikovat s ČTÚ sám. Nebo je to nad tvé síly? Pak nekritizuj.

X: Volba do ČRK, klidně, ale a mě zastupuje delegát třeba z RK uuuu, a má v obálce od každého člena ČRK hlas pro toho či onoho kandidáta. Za tím si stojím zase já. Pak bude volba O.K., s tím, že v obálce, či e-mailem by mohl hlas poslat každý člen.

VEA: Jak by jsi chtěl kontrolovat, že ty hlasy které jednotliví delegáti přivezou, nejsou nějak manipulované. Jak by jsi chtěl na sjezdu kontrolovat, já nevím kolik má ČRK členů (tuším že asi 2-3 tisíce), hlasovací lístky? Protože každý delegát by směl hlasovat jen těmi lístky pro které dostal pověření. To by bylo neúnosné. A hlasování Emailem nebo packetem, to je tak lechce zfalšovatelné a nekontrolovatelné, že jsem zásadně proti.

X: Kdo by nehlasoval jeho chyba. Ale ne takto, jak to bylo - to je fraška!

VEA: Petře prosím tě, fakta. Co je na tom fraška?

X: Přeci Komouši si dělali též svoje stanovy. Dal mě někdo právo vyjádřit se ke stanovám? Nedal.

VEA: Da! A dal a da! Jsi členem ČRK? Jestli ano, tak si přečti stanovy. Jediná možnost jak změnit stanovy je na sjezdu. Když se na něj vybodneš a nepřijedeš, tak sis tu možnost sám vzal. A ne že ti ji někdo nedal.

X: Byla uvedena kandidátka dopředu? Nebyla. Opět chyba, kandidátka byla k mání v podstatě až na sjezdu.

VEA: Pokud vím tak část kandidátky byla uveřejněná, myslím že do poslední chvíle nebylo jasné kdo na ní vůbec bude. Jestli se nepletu, tak bylo jen o jednoho kandidáta do rady víc než bylo potřeba členů. Ale s tím si nejsem jistý. Máš internet, najdi si to v zápisu ze sjezdu na stránkách ČRK.

X: Myslíš, že lidé mimo dění ČRK mají nějakou šanci bojovat či měnit svazarmovské praktiky ČRK?

VEA: Ne nemají, a je to správné. ČRK je občanské sdružení a připadá mi samozřejmé, že dění uvnitř směřuje ovlivnit jen členové tohoto sdružení. Kritizovat jeho činnost může každý. Jen nevím jestli je to ta správná cesta. Takhle zvenčí. Jestli si myslíš, že bys byl přínosem pro ČRK, tak do něj vstup. Jestli o to nestojíš, tak nechápu, proč ti o něj tak jde.

Pár slov na konec. Nechtěl jsem být konkrétní. Myslí, že by to věci neprospělo, proto jsou v té korespondenci nahrazeny značky písmenky. Nevím kolik lidí má podobný názor jako já. Kolik z nás se už nechce šourat v minulosti, ve věcech, které jsou za námi, ve věcech, které někteří z nás znají jen z doslechu. Jde mi spíš o to, aby se každý zamyslel nad tím, co říká. Jestli to co říká, a už do konference, do fóra, či na pásmu, má podloženo fakty. Jestli to není jenom takové „někde jsem to slyšel“. Ta korespondence je ukázkový příklad právě takového jednání. Tvrzení bez faktů. Protože si myslím, že je to obecnější jev, požádal jsem Martina o zveřejnění. Snad to bude k něčemu dobré...

Ludvík Deutsch, OK1VEA

12. Mezinárodní setkání radioamatérů „Holic 2001“, 24.-25. 8. 2001

Pro objednání ubytování a stravování použijte jen dále uvedenou (předtištěnou) objednávku.

Ubytování je zajištěno v ATC Hluboký u Holic ve 3 a 4 lůžkových chatkách a 2 lůžkových sudech. Dále je ubytování zajištěno ve studentském domově ve Vysokém Mýtě a v okolních motorestech. Ubytování zajišťuje pořadatel na základě závazné objednávky. Dle možnosti bude přihlédnuto (u dříve zaslaných objednávek) k požadovanému druhu ubytování. Objednatel souhlasí s tím, že pokud neobsadí svou objednávkou celou kapacitu chaty nebo pokoje, umožní ubytování dalšího účastníka nebo uhradí sám ubytování za celou chatu nebo pokoj. Do okénka zapíše počet objednaných lůžek pro danou noc.

Ubytování ve vlastních stanech a obytných přívěsech bude umožněno jen v prostoru ATC Hluboký. Kempování přímo v areálu setkání je z hygienických důvodů zakázáno.

Stravování zajišťuje pořadatel na základě závazné objednávky. Do okénka zapíše počet požadovaných obědů a večeří. Snídaně se nezajišťují, možno je ale individuálně dohodnout v ubytovacím zařízení. Stravování je možné také v místních restauracích. Občerstvení v areálu je zajišťováno na více místech.

POZOR!

Pro rezervaci ubytování požadujeme zálohu 100,- Kč na osobu. Úhrada zálohy je možná složenkou nebo převodním příkazem na konto AMK na číslo účtu u České spořitelny Holic: 1200328339 / 0800. Do variabilního symbolu uveďte kód, sestávající z osmi čísel: 43_PSC_číslo_domu (3 čísla) - (například 4353401471). Tentýž kód uveďte též na objednávku. Pokud přiložíte k objednávce korespondenční lístek, bude vám na něm po uhrazení zálohy ubytování (stravování) potvrzeno během měsíce července. Pozor - ubytovací kapacita je dostatečná, objednejte ale stejně ubytování včas, nejpozději však do 15. 08. 2001.

Ubytovací poukazy je nutno vyzvednout v den objednaného ubytování nejpozději do 19:00 hodin, pak bude ubytovací

kapacita poskytnuta dalšímu zájemci. Záloha pak propadá jako storno poplatek.

Objednávku zašlete poštou, faxem nebo internetem na níže uvedenou adresu, kde můžete dostat i další informace. Objednávku zasílejte jen ve formátu Word, případně Excel.

Kontaktní údaje

- Radioklub OK1KHL Holic, Nádražní 675, 534 01 Holic
- e-mail: arklub@holice.cz
- packet radio: OK1KHL@OKOPHL
- telefon/fax sekretariát (AMK) 8-16 hod: 0456 820281
- ředitel (OK1VEY Sveta Majce): 0456 523211
- ubytovatelka pí. Šmejdiřová domů: 0456 523527

Radioklub OK1KHL je součástí občanského sdružení AUTOMOTOKLUB HOLICE.

„Kouzlo antén“ (aneb Holic se opět blíží)



Nedílnou součástí tohoto tradičního setkání se již stala výstava „JAK JSME ZAČÍNALI“, jejímž hlavním tématem byly minulý rok CÍVKY. Letošním podtitulem bude „KOUZLO ANTÉN“. Tvůrci expozice se pokusí na modelech přiblížit „nepamětníkům“, jak bylo dříve realizováno známé heslo „nejlepší zesilovač je anténa“, které ovšem platí stále. Dnes již běžně používaná anténní teorie vznikla z původní „alchymie“, neboli empiricky metodou pokusů a omylů. Bez takto získaných poznatků by nebyly možné ani dnešní nejdůležitější konstrukční postupy v nejrozmanitějších vlnových pásmech. Jak je již dobrým zvykem i tentokrát budou některé exponáty

funkční, s možností vlastnoručního vyzkoušení, což může být lákavé zvláště pro mladší adepty radioamatérství silně ovlivněné virtuální realitou.

Jako exponáty letošní výstavy uvítám také provozuschopné přijímače, které byly vyrobeny (nebo počaty) na „specializovaném pracovišti na výrobu krystalových přijímačů“, jež bude díky firmě RASEL opět v provozu. Atmosféru opět dokreslí přístroje z období roků 1920 - 1938. Případně zájemce o aktivní účast na rozšíření expozice prosím o zanechání vzkazu v sekretariátě ČRK u Jindry OK1AGA.



Mirek Reháč, OK1DII

PROGRAM SETKÁNÍ:

- Odborné přednášky v klubovnách a ve velkém sále kult. domu.
- Setkání zájmových klubů a kroužků v klubovných kult. domu.
- V pátek večer tradiční táborák s hudbou a bohatou tombolou v autokempinku Hluboký.
- V sobotu odpoledne pro zájemce výlet po památkách Východních Čech.
- Návštěva Afrického muzea Dr. E. Holuba v místě.
- Ve sportovní hale radioamatérská prodejní výstava.
- Tradiční „bleší trh“ v sokolovně a na parkovišti vedle kulturního domu.

Soukromá inzerce

Koupím do vlastní sbírky RX, TX a jiné 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 Předinský, Štípa 267, Zlín 12, 763 14, tel. (067) 7914018 nejlépe večer.

Prodám tovární zařízení: Kenwood TS430S (KV 160-10m, 100 W, celotranzistorový, všechny filtry MF 2400/1800/500 Hz, stříbrný, FB stav, servisní dokumentace, 30000,- Kč), síř zdroj Kenwood PS430 (13,8 V / 20 A, stříbrný, FB stav, s ventilátorem, k TS430S, dokumentace, 5000,- Kč), YAESU FT290R (přenosný TRX na 2m - FM/CW/SSB, 4 W out, dokumentace, na baterie nebo ext. 12 V, 6000,- Kč), YAESU FT209 (ručka 2m FM, 2 W, funkční, displej nezobrazuje, dokumentace, 1000,- Kč), ICOM IC260 (vozidlový TRX pro 2m, 10 W, s vadou v kmit. ústředně, dokumentace, 500,- Kč). Tel. 02/20510546 18 - 20 hod. Petr OK1DD5).

Koupím VHF/UHF TCVR all mode typu IC-820H, IC-821H nebo TS-790. e-mail. ok1dtp@hotmail.com, tel. 0425/832286.

Prodám: TCVR KENWOOD 2m ALL MODE TM225. Cena dohodou na tel. 0603 569 160. Jindřich Koreš OK1FFQ.

Prodám stab. napětí AUT 320 (ZPA Kosire), 220V, 2000Va. Výborný stav. Cena 2000 Kč. Kontaktní telefon: 02/65 19 143.

12. Mezinárodní setkání radioamatérů "Holic 2001" 24. - 25. 8. 2001

Závazná objednávka na ubytování a stravování

Příjmení a jméno: _____ CALL / volačka: _____

Adresa: _____ Město: _____ PSČ: _____

Uveďte číslem počet osob na ubytování (do každého dne) - žádná znaménka!

	23. / 24.	24. / 25.	25. / 26.
v ATC Hluboký v chatě			
v ATC Hluboký v sudu			
ve studentském domově ve Vysokém Mýtě			
v motorestu			

Uveďte číslem počet osob na stravování (do každého dne) - žádná znaménka!

	23. 8.	24. 8.	25. 8.	26. 8.
obědy				
večeře				XXX

Beru na vědomí zveřejněné podmínky pro ubytování a stravování.

Podpis
objedávajícího: _____ Uvedený var. symbol na platebním příkazu:

Zprávičky

Program Pathfinder

Pathfinder je praktický „free“ program pro vyhledávání QSL informací v až 13ti databázích. (BUCK - mnohem lepší než QRZ, dále např. QRZ, RW1QM, OZ7C, DX Clustery letošní a loňské, CALLBOOKY podle zemí atd.). Dá se tu najít prakticky vše. Výborné je hledání v DX Clusterech. Adresa je <http://www.qsl.net/pathfinder/>. Kdo nechce program instalovat do počítače, může využívat on-line verzi na <http://www.qsl.net/pathfinder/WebClient/>.

Milan Gütter, OK1FM

Agentura Neptunin

Agentura se zabývá uváděním na pravou míru nevěrohodných tvrzení různých radio a elektrotechnických periodik, například Amatérského Radia, A radia - Praktická elektronika a pod. Jde o činnost nevydělečnou, neziskovou a i jinak nevděčnou, sloužící pouze ke korigování nepravděpodobných, zavádějících nebo dokonce zdraví škodlivých informací v technickém tisku.

<http://neptunin.hyperlink.cz/>.

Program pro analýzu antén zdarma

Mako, JE3HHT uveřejnil další ze svých výtečných FREE programů, tentokrát Antenna Analyser. Podrobnosti na <http://www.geocities.com/mmhamsoft/mmana/index.htm>.

Milan Gütter, OK1FM

OD5/OK1MU ve WPX Contestu 2001 CW

Podrobnosti na <http://www.volny.cz/od5>.

Elektronický bazar CB a HAM

Proběhla aktualizace bazaru CB a HAM <http://www.mlocek.cz>.

Salamandr Sternberk

Vlastní log na internetu

Chcete mít své vlastní deníky přístupné na internetu, podobně jako mívají různé expedice či vzácné stanice? Podrobnosti na <http://www.qsl.net/g4zfe/logsearch.html> (anglicky).

K časopisu Radioamátér

Jsem s ním od samého začátku do dnešní doby velice spokojený, ba přímo nadšený, pro velký obsah článků a informací, jeho všestrannost a publikování výsledků ze závodů. Zcela a nikdy nesouhlasím s názory jiných, kteří mají různé komentáře a výhrady. To jsou vždy ti češi, kteří nikdy nic neudělají a jen kritizují. (Pozn. Každý čech se na celém světě pozná podle toho, že všechno pomlouvá, na všechno nadává a nic se mu nelíbí - holt naše mentalita.)

Osobně velice hodnotím překlady článků z jiných časopisů a myslím si, že jsou přínosem pro ostatní, protože by se k těmto informacím jinak nedostali.

Jiří Sklenář, OK1WB

Silent Key

OK1AGP

S lítostí oznamujeme všem radioamátérům, že v únoru tohoto roku jsme se navždy rozloučili s naším kamarádem radioamátérem Emilem Matajem OK1AGP, který vedl náš radioklub OK10FG v Praze 9 - Horních Počernicích již od jeho založení v roce 1974. Míla dlouhá léta pracoval jak na krátkých vlnách, tak i na VKV, byl výborným telegrafistou a ani dlouhodobá nemoc mu nezabránila v jeho pracovní aktivitě, neustále se zajímal o radioamátérské dění. Všichni kdo jste Mílu znali, vzpomeňte s námi na dobrého kamaráda a člověka.

Členové radioklubu OK10FG z Horních Počernic

OK2UVI

Smutná zpráva pro všechny, kdo znali Ivana Vrba - OK2UVI z Habrovan - Ivan zemřel. Pro připomenutí - Ivan se pohyboval na pojezděném lehátku, protože byl téměř na celém těle ochrnutý. Zařízení a lehátko ovládal hlavou. Ivan se dokázal se všemi těmito problémy poprat, získal koncesi a vysílal nejčastěji na OK0H.

Petr, OK2PVI

OK1TJ, ex OK1ARD

Se zármutkem oznamujeme všem radioamátérům, že dne 23. 5. 2001 zemřel po dlouhé a těžké nemoci ve věku 57 let náš přítel, kamarád a dlouholetý člen RK Jára HAJN, OK1TJ, ex OK1ARD, z Olav u Sokolova. Celý svůj život se věnoval radioamátérské činnosti a jeho skromná povaha a houževnatost s jakou se ve svém životě vyznačoval, v nás zanechá trvalou vzpomínku na dobrého kamaráda a člověka. Čest jeho památce.

Za RK Sokolov Mirek Janků, OK1AGO

V případě potřeby přilož prosím další papír

Jaký je Tvůj celkový dojem z časopisu Radioamátér?

(1-velmi dobrý, 2-dobry, 3-uspokojivý, 4-spíše špatný, 5-zcela špatný)

Proč je Tvůj dojem z Radioamatéra takový, jaký jsi uvedl v předchozím bodě?

Připiš k jednotlivým oddílům Radioamatéra, zda je považuješ za zajímavé: (doplň: 1-velmi, 2-spíše ano, 3-nevim, 4-spíše ne, 5-vůbec, za číslo můžeš dopsat své důvody nebo komentář)

Klubové zprávy/.....

Zprávičky/.....

Začínajícím/.....

Radioamátérské souvislosti/.....

Provoz/.....

Technika/.....

Závodění/.....

Podmínky závodů/.....

Výsledky závodů/.....

Jak hodnotíš grafickou úroveň Radioamatéra? (1-velmi dobrá, 2-dobrá, 3-uspokojivá, 4-podprůměrná, 5-zcela špatná, za číslo můžeš dopsat své důvody nebo komentář)

Další připomínky a náměty.....

Které rubriky a témata Ti nejvíce chybí?

Které články v dosavadní existenci Radioamatéra Tě nejvíce rozzlobily a proč? (název článku - číslo/ročník - důvod)

Které články v dosavadní existenci Radioamatéra se Ti nejvíce líbily a proč? (název článku - číslo/ročník - důvod)

Které autory by podle Tvého názoru měla redakce oslovit s nabídkou na spolupráci?

Jsi ochoten se podílet na Tvorbě časopisu jako autor nebo překladatel? Pokud ano, ve kterých oblastech?

Klubové zprávy

ČRK a nové státoprávní uspořádání

V roce 2000 byla zahájena zásadní změna uspořádání administrativního členění České republiky. Sice pomalu, ale zcela neodvratně dochází k decentralizaci řízení státní správy. Byly vytvořeny nové kraje, jsou konstituovány krajské úřady, během dvou let má dojít ke zrušení okresních úřadů. Státní správa musí změnit zažitý způsob financování. To vše bude mít zásadní dopad na činnost občanských sdružení a tím i na fungování ČRK.

Tomu se musí přizpůsobit i dosavadní uspořádání ČRK. Proto sjezd ČRK dne 21. října 2000 přijal nový organizační řád, kde v § 9 ustanovil funkci krajských manažerů ČRK. Současně s tím je v § 10 umožněno zřídit i krajské odbočky ČRK.

V souladu s organizačním řádem Rada ČRK jmenovala pro rok 2001 tyto krajské manažery (zmocněnce, zástupce) ČRK s dočasným mandátem, jenž bude

ukončen řádnou volbou, která by měla proběhnout na krajských shromážděních do konce roku 2001. Funkční období krajských manažerů zvolených na těchto shromážděních by mělo být shodné s funkčním obdobím Rady ČRK, viz. § 9 organizačního řádu.

Dne 21. 6. 2001 proběhla schůzka krajských manažerů ČRK v Praze, kde bylo rozhodnuto:

1. Bude zahájena příprava voleb krajských manažerů, která by měla proběhnout do konce roku 2001.

2. Současně s tím bude zahájena příprava k ustavení krajských odboček ČRK.

3. Krajské manažery se pověřují navázáním kontaktů s krajskými zástupci STSČ ČR, aby v souladu se svým mandátem zastupovali zájmy členů a radioklubů ČRK v kraji.

Vybudování krajských odboček ČRK (hledá se i jiný název) zahajuje první etapu decentralizace řízení ČRK. Vývoj ukáže, jak důkladná a hluboká by tato decentralizace mohla a měla být. Bude to otázka diskuse k příštímu sjezdu.

Na schůzce krajských manažerů bylo rozhodnuto obrátit se s výzvou na všechny členy ČRK, aby podle své krajské příslušnosti navázali kontakt s krajskými manažery a předložili jim své návrhy a představy o možné struktuře krajských odboček ČRK a zejména návrhy kandidátů na funkci krajského manažera, resp. případných kandidátů do výboru odbočky ČRK.

Předkládané návrhy musí být s kandidáty projednány a ti se svou kandidaturou musí projevit souhlas. Uvítáme i zájem aktivních radioamatérů o práci v odbočkách ČRK.

Další schůzka krajských manažerů se uskuteční při příležitosti setkání radioamatérů v Holíčích, které se koná ve dnech 24. a 25. srpna 2001.

Ing. Jaromír Voleš, OK1JVJ,
koordinátor krajských manažerů
Rady ČRK

Krajské manažery

Kraj	Jméno a adresa	Kontakt
1. Praha	Ota Pekař, OK1TO, Raisova 803/87, 160 00 Praha 6	02 / 24 31 14 12
2. Jihomoravský	Ondřej Pavelka, OK2PTA, Ukrajinská 9, 625 00 Brno	0603 / 544 506, onpa@cis.vutbr.cz, onpa@estela.cz
3. Moravskoslezský	Dušan Müller, OK2MDW, Vítězná 584, 784 01 Litovel	dusam@centrum.cz
4. Ústecký	Jiří Šticha, OK1JST, Voskovcova 2751/10, 400 12 Ústí n/L	047 / 58 12 897, 0723 / 261 866, sticha@pds.unl.cdmail.cz
5. Středočeský	Leoš Linhart, OK1ULE, Na Výsluní 1296/8, 277 11 Neratovice	0604 / 801 488
6. Zlínský	Josef Bartoš, OK2PO, U Lomu 628, 760 01 Zlín 1	067 / 355 25
7. Olomoucký	Karel Vrtěl, OK2VNI, Lužická 14, 779 00 Olomouc	068 / 54 11 513, 068 / 52 23 233, smte@centrum.cz
8. Hradec Králové	Jiří Sklenář, OK1WB, Na Drahách 190, 500 09 Hr. Králové	049 / 52 71 328, 0604 / 733 080
9. Pardubický	Bedřich Jánský, OK1DOZ, Družby 337, 530 09 Pardubice	040 / 66 43 102, ok1kpa@qsl.net
10. Liberecký	Ing. Jaromír Voleš, OK1JVJ, Jindřichovská 3, 466 02 Jablonec n/N	0428 / 320 638, 0602 / 424 993, jaromir.voles@autron.cz
11. Karlovy Vary	Pavel Jindra, OK1PJX, Gorkého 7, 360 01 Karlovy Vary	017 / 32 31 597, 0603 / 594 307, paja@students.zcu.cz
12. Plzeňský	Roman Štaif, OK1XST, Pod Švábinami 26, 312 04 Plzeň	0603 / 477 946
13. Jihočeský	Václav Kočvara, OK1HCE, Družstevní 11, 370 06 Č. Budějovice	038 / 226 62
14. Vysočina	Jiří Bruchanov, OK2PDE, Palachova 13/11, 591 01 Žďár n. S.	0616 / 25 700, 0602 / 537 220, bruch@racom.cz

Odpovědní zásilka
Poštovné hraje příjemce

RADIOAMATÉR

Vlastina 23
161 01 Praha 6



zde zalepit

Kontaktní údaje

Značka, příloha, jméno:

E-mail:

Souhlasím se zveřejněním svých odpovědí a jména jako jejich autora v časopise Radioamatér:

ANO - NE

Souhlasím se zairazením mého e-mailu do veřejného e-mailového adresáře, který bude k dispozici na adrese www.radioamatér.cz:

ANO - NE

Podpis:

Za Tvůj čas děkuje
RADIOAMATÉR

Tvé zaměření

Tvé hlavní zaměření: (křížkem označ více možností)

KV VKV

Oblíbené druhy provozu: (křížkem označ více možností)

CW fone digitální provozy

Zájem o závody: (křížkem označ jednu možnost)

velmi intenzivní příležitostný nezajímám se

Pokud jsi aktivní závodník na VKV, odpověz prosím na následující otázky a na konci ankety vyplň svou značku:

Účastníš se závodů na VKV z kóty? ANO - NE

Jsi spokojen se stávajícím regulativem pro kóty? ANO - NE

Považuješ za rozumné (praktické) zachovat systém přidělování kót? ANO - NE

Jsi ochoten podílet se na tvorbě nového regulativu pro kóty? ANO - NE

Tvé podmínky

Využíváš Internet - WWW? (křížkem označ více možností)

v práci doma pouze u někoho vůbec

Komunikuješ e-mailem? (křížkem označ více možností)

v práci doma pouze přes někoho vůbec

Jak často? (křížkem označ jednu možnost)

denně 1x za týden méně často

Používáš pravidelně paket-rádio? ANO - NE

Máš PC? ANO - NE

Máš PC s OS Windows 95 nebo novějším? ANO - NE

Máš PC vč. CD mechaniky? ANO - NE

Diplom „BRNO 100“

U příležitosti stého výročí založení Esperantského klubu v Brně vydávají brněnští radioamatéři - esperantisté diplom „BRNO 100“. Pro diplom je třeba v roce 2001 udělat spojení s pěti esperantisty, nejméně však 2 musí být z města Brna. Druhy provozu a kmitočty platí jakékoliv. Platí spojení i během závodu i přes převaděče. Třetí víkend v listopadu je závod esperantistů! Tam je možno všechna ta spojení udělat. Diplom je i pro posluchače. Stačí výpis z deníku a 30 Kč na tisk a poštovné. Možno i v poštovních známkách: 4 x 5 Kč + 5 x 2 Kč = 30 korun. Zaslát na: OK2LS, F. Frybert, Poznaňská 6, Brno, 616 00.

Esperantské stanice v Brně: OK2LS, OK2BIZ, OK2BGI, OK2BJT, OK5VRK. Jiné esperantské stanice v OK: OK1ADQ, OK1BIO, OK1AEY, OK1AFZ, OK1IVU, OK1MCW, OK1MWM, OK1GM, OK1TJ, OK2BMA, OK2PLK, OK2PJD, OK2VGD, OK2MEZ, OK2VZQ, OK2OY, OM2AD.



P.S.: V roce 1901 vznikl v Brně „První spolek rakouských esperantistů“, z něhož se později stal Esperanto Klub BRNO. Esperanto samozřejmě existovalo v Brně a jiných místech již dříve, ale brněnská organizace dostala jako první úřední potvrzení. Sté výročí bylo oslaveno v sobotu 26. května 2001 v místnostech brněnské radnice.

František Frybert, OK2LS

Soutěž „Táborská setkání“

Historie Tábora, nazvaného podle biblického jména hory v Palestině, se začala psát již ve 13. století za vlády Přemysla Otakara II., kdy nad řekou Lužnicí vzniklo město Hradiště. V roce 1420 tam husité založili opevněné vojenské ležení. Pod velením Jana Žižky a Prokopa Holého odtud vedli své vítězné vojenské výpravy. K připomenutí této slavné minulosti města jsou každý rok organizována „Táborská setkání“. Součástí setkání jsou různé kulturní a společenské akce, včetně ukázkové bojové činnosti a řemeslné výroby v kostýmech z husitského období.

V termínu od 14. do 16. září 2001 se uskuteční již 10. jubilejní setkání. Při této příležitosti vyhlašuje radioklub OK1KTA společně s MěÚ v Táboře krátkodobou soutěž pro radioamatéry v OK a OM, ale mohou se jí zúčastnit i zahraniční stanice. Cílem soutěže je propagace „Táborských setkání“ mezi radioamatéry.

Podmínky soutěže

CW a SSB část soutěže „Táborská setkání“ se uskuteční společně s „OM Activity Contestem - OM AC“ a podle jeho podmínek dne 8. září 2001 od 06.00 do 07.59 hodin místního času s těmito odchylkami:

1) Všichni účastníci soutěže budou hodnoceni v jedné kategorii.

2) Radioamatéři okresu Tábor budou vysílat kód doplněný o okresní znak „CTA“. Jeho tvar pak bude: RS(T) + pořadové číslo QSO od 001 + CTA.

3) Bodování:

QSO se stanicí	CW/digitální	SSB
mimo okres Tábor	2 body	1 bod
z okresu Tábor	4 body	2 body
OK1KTA a OL2W	8 bodů	4 body

Od 08.00 do 08.59 se uskuteční navíc další část táborské soutěže, při které bude možno navázat pouze jedno QSO s každou stanicí libovolným digitálním módem. Doplnkové body za QSO se stejnou stanicí

různými módy nelze získat. Například za CW + SSB + digitální QSO s OK1KTA je možno započítat maximálně 8 + 4 + 8 = 20 bodů.

4) Násobiče nebudou použity.

5) Výsledek se vypočte sečtením všech získaných bodů.

6) Hlášení podává formě „Volací znak a celkový počet bodů“ jedním z následujících způsobů:

- fonicky, ihned po skončení „OM AC“ stanicí OK1AD, na kmitočtu 3775 kHz

- PR via OK1AD

- e-mailem via ok1ak.post.cz

- poštou na adresu OK1AD, Laco Polák, Třída ČSA 2688, 39003 Tábor.

7) Hodnoceny budou pouze stanice, od kterých obdrží vyhodnocovatel hlášení nejpozději v pondělí 17. září 2001.

8) První tři stanice s největším počtem bodů obdrží věcnou cenu a zdarma diplom. Prvních 10 stanic obdrží zdarma diplom. Stanice, které získají za QSO se stanicemi okresu Tábor minimálně 50 bodů, mohou do 31. 10. 2001 požádat o diplom „Táborská setkání“ za poplatek 50,- Kč nebo 50,- Sk.

9) Od stanic, které se umístí na 1. až 3. místě bude do 30. září 2001 vyžádán výpis z deníku pro kontrolu.

10) Při rovnosti bodů rozhodne o pořadí větší počet bodů získaných za první půlhodinu, případně další půlhodiny.

11) Rádiovní posluchači nebudou hodnoceni. V případě získání 50 bodů za odposlech stanic z okresu Tábor, mohou obdržet po zaslání žádosti a stanoveného poplatku diplom „Táborská setkání“.

Všichni radioamatéři OK/OM jsou zváni k účasti v soutěži „Táborská setkání“ a k návštěvě Tábora ve dnech 14.-16. září 2001. Stručný výpis z programu setkání: Pátek 14. září - slavnostní zahájení, pochodňový průvod městem, ohňostroj. Sobota 15. září - středověké tržiště, historický šerm, staročeský jarmark, historický průvod městem, vystoupení našich i zahraničních souborů, dětský ráj. Neděle 16. září - den otevřených dveří památek, ekumenická bohoslužba, koncerty duchovní a středověké hudby.

Laco Polák, OK1AD

RSGB Islands on the air contest (IOTA) - pozvání do závodu

Populární IOTA contest je vypsán i pro posluchače. Stručný výtah z podmínek:

Začátek závodu je v sobotu 28. 7. ve 1200 UTC a konec 29. 7. ve 1200 UTC. Soutěží se na KV pásmech 80-10m (mimo WARC) CW a SSB provozem. SWL zaznamenají datum, čas, pásmo, druh provozu, CALL, předávaný report, RS(T), pořadové číslo spojení, IOTA referenční číslo (předávají jen stanice z IOTA otrovů, např. EU015), CALL protistanice. Deník se vede podle pásem, tzn. každé pásmo zvlášť bez ohledu na druh provozu. V deníku se uvede ještě počet bodů za poslech a vyznačí násobiče.

Bodování: poslech IOTA ostrovu 15 bodů. Ostatní stanice 3 body. Násobiče: součet různých IOTA ref. čísel na každém pásmu zvlášť • CW a součet různých IOTA ref. čísel na každém pásmu zvlášť • SSB.

(jedno IOTA číslo může být tedy až 10 násobičů). Celkový výsledek je dán součtem všech bodů za závod vynásobený součtem násobičů.

Na jednom pásmu je možno jednu stejnou stanicí zamenat libovolně jak CW tak SSB za podmínky, že mezi dalším záznamem stejné stanice tato navázala další dvě spojení nebo uplynulo více jak 10 min. Preferované kmitočtové segmenty: 3560 - 3600, 3650 - 3700, 14060 - 14125, 14300 - 14350 kHz. Deník se odešle do 1. 9. 2001 na adresu: RSGB IOTA Contest, P.O.Box 9, Potters Bar, Herts EN6 3RH, England, nebo hf.contest@rsgb.org.uk jako příloha k e-mailu v textovém formátu.

Radek Zouhar, OK2ON

WRTC 2002 - výzva pro zájemce o účast

World Radiosport Team Championship - Mistrovství světa týmů v radioamatérském závodění na KV. Netradiční způsob soutěžení, kdy je na nevelkém území rozmístěno přibližně 50 dvoučlenných týmů špičkových závodníků, které se účastní stejného závodu, se stejným vybavením (TRX 100 W a tribander/dipól) a pod dohledem rozhodčích.

Po slovinském Bledu bude další ročník WRTC hostit Finsko. Podrobnosti o soutěži WRTC, její historii, způsobu závodění a další informace naleznete v Radioamateru č. 4/2000 na straně 11.

Pracovní skupina pro KV byla pověřena radou ČRK, aby připravila nominační pravidla pro vyslání reprezentačního týmu za OK (viz zápis z jednání 12. 6. 2001). Mezi členy pracovní skupiny probíhá diskuse, jak tato kritéria stanovit a na jakých principech reprezentační tým sestavit. Protože při těchto jednáních je vhodné vědět, zda zájemců o nominaci bude 5 nebo 50, rozhodl jsem se oslovit všechny členy ČRK s touto výzvou.

Pokud byste se chtěli ucházet o nominaci do WRTC za ČRK, přihlaste se buď na e-mail WRTC@radioamater.cz (přihláška bude potvrzena) nebo doporučeným dopisem na adresu: ČRK (WRTC), U Pergamenky 3, 170 00, Praha 7. Do přihlášky napište vaše významné závodnické úspěchy na KV za poslední 3 roky.

Veškeré informace o WRTC 2002 naleznete na <http://www.wrtc2002.org>, kde je možné se též přihlásit do diskusní konference na toto téma.

Martin Huml, OK1FUA / OL5Y,
KV manager ČRK

Jak maximálně využít selektivity vašeho přijímače - část 2

Snížení nebo odstranění šumu a rušení při příjmu závisí především na tom, jak umíte používat ovládací prvky selektivity vašeho přijímače.

V části 1 tohoto článku jsme se zaměřili na ovládání VBT (dolaďování změnou šířky propustného pásma) u transceiveru Kenwood TS-940S, aby se snížil nebo potlačil šum a rušení. Nyní se podíváme, jak je toho možné dosáhnout dolaďováním posuvem propustného pásma mf zesilovače - IF shift u TS-440S.

Nejllepší využití IF-shift filtrů

Sledujme, jak pracuje dolaďování posuvem propustného pásma (IF-shift), když dodržíme stejné podmínky minimální úrovně signálu přicházejícího do mf filtru. Ke grafické analýze jsem použil údaje o selektivitě u TS-440S: šířka pásma je 2,2 kHz při -6 dB a 4,4 kHz při -60 dB. Činitel tvaru je u tohoto přijímače vyjádřen číslem 2, ve srovnání s 1,5 u TS-940S. Větší hodnota činitele tvaru znamená, že selektivita u TS-440S je poněkud horší než u TS-940S. U dolaďování posuvem propustného pásma nejsou k dispozici knoflíky HIGH CUT a LOW CUT, kterými je možné zúžit šířku propustného pásma filtru nebo měnit tvar křivky selektivity. Můžete však posouvat celé propustné pásmo filtru maximálně o ± 900 Hz od jeho středního kmitočtu (viz obr. 3A až 3C).

Situace 4: TS-440S se dvěma rušivými signály je graficky znázorněna na obr. 8A až 8D. Podívejme se na obr. 8A. Tato situace je úplně stejná jako situace 1, ale TS-440S využívá IF-shift namísto VBT. Snažíme se přijímat LSB signál, který je 25 dB nad úrovní šumu. Dva stejně silné LSB signály jsou o 2 kHz nad a o 2 kHz pod přijímaným signálem. Předpokládáme (stejně jako v obr. 5A u TS-940S), že s tlačítkem ATT u TS-440S v poloze 0 a knoflíkem RF gain na maximum je úroveň šumu na SSB filtru přijímače 40 dB. V našem případě ale používáme dolaďování posuvem propustného pásma filtru s šířkou asi 3,58 kHz při úrovni 40 dB na křivce selektivity.

Filtry s posuvem propustného pásma lze využít velmi efektivně k potlačení rušení a šumu.

Porovnáním obr. 8A a 5A vidíme, že křivka selektivity u TS-440S je při -40 dB asi o 430 Hz širší než u TS-940S a že ji nemůže zúžit pomocí VBT jako u TS-940S. To znamená, že při tomto uspořádání projde filtrem u TS-440S více šumu, než by prošlo u VBT filtru u TS-940S. Jak je zobrazeno na obr. 8B a 8C, můžeme posouvat propustné pásmo směrem k vyšším nebo nižším kmitočtům, čímž se pouze zmenšuje rušení od jednoho rušivého signálu, ale zároveň se zvětšuje rušení od signálu druhého. Úroveň šumu se posouváním propustného pásma nemění.

I přesto můžete odstranit jak šum, tak i rušivé signály. Uděláte to nastavením ATT a RF gain tak, že posunete rušivé signály a šum pod dno křivky selektivity a IF SHIFT posuneme asi o 360 Hz směrem k vyšším kmitočtům, jak je naznačeno v obr. 8D. Přitom sice ztratíte určitou část výšek přijímaného signálu, ale ještě stále vám zůstane velmi dobře čitelný přijímaný nf signál.

Situace 5: Dva velmi silné rušivé signály, jak je naznačeno v obr. 9A a 9B. Co se stane, když se přijímaný signál ocitne mezi dvěma rušivými signály, jeden o 2 kHz výš a druhý o 2 kHz níž, s úrovní 25 dB, a my použijeme dolaďování posuvem propustného pásma? Podívejme se na obr. 9A. Zde předpokládáme (stejně jako v obr. 6A u TS-940S), že tlačítko ATT je nastaveno na 0 dB a knoflík RF gain je na maximum. Úroveň šumu v SSB filtru je -40 dB. Stejně jako v obr. 6A se snažíme přijímat LSB signál s úrovní 25 dB nad šumem. Oba rušivé signály jsou dostatečně silné, aby se protlačily kolem filtru. Posouváním mf filtru nahoru nebo dolů nemůžete snížit rušení ani od jednoho rušivého signálu.

Obr. 9 ukazuje, že můžeme posunout všechny tři signály a šum pod dno křivky selektivity, aby se šum

vyloučil a nastavit knoflík IF shift, aby se odstranilo rušení od signálu na vyšším kmitočtu. Ale rušení od silného signálu na nižším kmitočtu odstranit nemůžeme. Je možné se zbavit rušení i od tohoto signálu? Podívejte se dobře na obr. 9B. Rušení od LSB signálu má vyšší zabarvení než ta část přijímaného signálu, která nebyla odfiltrována mf filtrem. Je tomu tak proto, že v sílky tohoto rušivého signálu se musí smísit s BFO, aby vznikl nf signál a tyto složky jsou dále od kmitočtu BFO, než jsou neofiltrované složky přijímaného signálu. Abychom se zbavili těchto nf kmitočtů, museli bychom použít externí nf filtr, např. DSP.

Situace 6 je na obr. 10: rušivé signály jsou na stejném kmitočtu nebo v těsné blízkosti přijímaného signálu, ale jsou poněkud slabší než přijímaný signál. Pohledem na předcházející příklady a grafy zjistíme, že ve všech případech jsme odstranili šum použitím ATT a RF gain a posunuli jsme šum pod dno křivky selektivity. Porovnáním obr. 10 a 7 zjistíme, že stejný postup můžeme použít i pro vyloučení rušivých signálů, které jsou slabší než přijímaný signál a jsou na stejném kmitočtu nebo v jeho těsné blízkosti. Jemným nastavením knoflíku IF SHIFT se také trochu zlepší zabarvení nf signálu. Jak jsme si ukázali u TS-940S, je zabarvení rušivého signálu na stejném kmitočtu také normální. Všechny složky rušivého signálu mimo přijímaný kmitočet vytvoří s BFO signály o 1 kHz vyšší než kmitočet normální. Tyto kmitočty budou méně čitelné a nebudou tolik rušit.

Uvedené grafy jasně ukazují, že VBT je poněkud efektivnější než IF shift, ale IF shift může efektivně pomoci potlačit rušení i šum - pokud víte, jak ho správně použít.

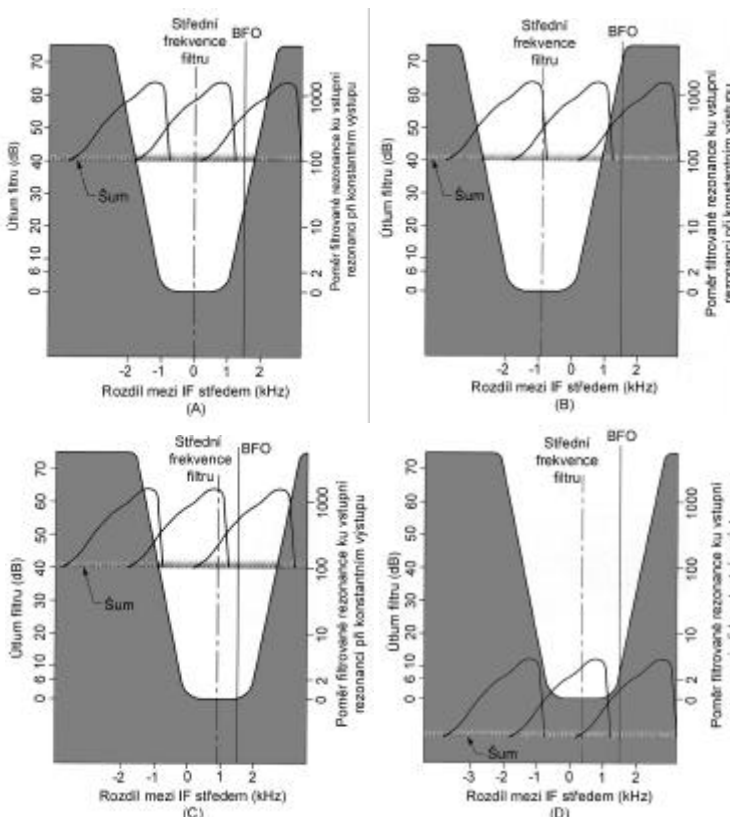
Co z toho vyplývá?

Podívejme se znovu na obr. 5B, 6B, 7, 8D a 10. Co mají společného? Všechny tyto obrázky ukazují, jak odstranit nebo alespoň zmírnit rušení a šum pomocí ATT a RF gain posunutím úrovně přijímaného signálu, rušení i šumu na dno křivky selektivity mf filtru. Tím se dosáhne toho, že filtry šum i rušení maximálně potlačují. V praxi se naučíte přibližně nastavit ovládací prvky na vstupu přijímače tak, aby přijímač pracoval na každém pásmu optimálně. Potom je můžete při změně pásma nastavit a téměř je při ladění po pásmu neměnit, protože pravděpodobně nebudete slyšet žádné rušení ani šum, které vás doposud trápily. Ale nezapomeňte, že měnící se podmínky na pásmu mohou původní nastavení ovlivnit.

Jestliže u vašeho transceiveru nejde vypnout AGC (AVC), pravděpodobně dosáhnete lepšího příjmu s rychlým AGC než s pomalým AGC.

Co má AGC společného se selektivitou?

Vraťme se k obr. 2 a 3. Jestliže silný rušivý signál překročí odhadnutou maximální úroveň potlačení filtru -75 dB, protlačí se kolem filtru a způsobí nejen rušení přijímaného kmitočtu, ale i nežádoucí působení AGC. Vypnuté AGC nebude na silný rušivý signál reagovat. Jestliže u vašeho transceiveru není možné AGC



Obr. 8. Situace 4: TS-440S s dolaďováním posuvem propustného pásma mf zesilovače (IF shift). V každém grafu jsou dva rušivé signály, jeden je o 2 kHz nad a druhý o 2 kHz pod přijímaným signálem. Všechny tři signály jsou stejně silné, 25 dB na úrovni šumu. V obr. 8A nebyly nastaveny ovládací prvky ATT a RF gain přijímače tak, aby odstranily rušivé signály. Knoflík IF SHIFT je v základní poloze. Rušivé signály i šum jsou zcela patrné. V obr. 8B byl nastaven pouze knoflík IF SHIFT na -900 Hz. Tak bylo částečně (ne úplně) odstraněno rušení signálem na vyšším kmitočtu, ale rušení signálem na nižším kmitočtu je ještě stále velmi silné. V obr. 8C byl nastaven IF SHIFT na +900 Hz, ale žádné jiné nastavení nebylo provedeno. Nyní bylo částečně odstraněno rušení signálem na nižším kmitočtu, ale zůstává stále rušení nežádoucím signálem na vyšším kmitočtu a šum zůstává silný. Velký rozdíl je na obr. 8D. Zde bylo k odstranění šumu a rušení použito několik ovládacích prvků. Byl použit ATT a RF gain, IF SHIFT je nastavený asi na 360 Hz a RIT byl nastaven tak, aby vhodnou polohou BFO v propustném pásmu vznikl požadovaný přijímaný signál.

vypnout (případ TS-440S), dosáhnete s rychlým AGC lepšího příjmu, než s pomalým AGC.

Ale co S-metru?

Někdo může namítnout: Když budu provozovat transceiver podle tohoto popisu, nebude mi fungovat S-metr. Nezabývejte se tím! Kromě momentálního porovnání síly signálu, pokud zrovna není v úniku, jsou údaje S-metru bezvýznamné. Když bude zkoumat zapojení vašeho S-metru, brzy zjistíte, že jeho údajům může věřit na jednom pásmu, ale ne na celém rozsahu ladění přijímače. Kalibrace S-metru je u každého přijímače jiná. Jak přijí-

mač stárne, mění se hodnoty součástek a ovlivňují kalibraci S-metru. Údaje S-metru ovlivňuje poloha a typ antény, ztráty napáječe, kolísání signálu a další faktory. Navrhují, abyste se S-metrem nezabývali. Vaším prvořadým zájmem je minimalizovat rušení.

Nezabývejte se S-metrem. Vaším prvořadým zájmem je minimalizovat rušení.

Jak se jeví grafická analýza v porovnání s provozními zkušenostmi?

Činnost TS-940S podle obr. 5 až 7 je úplně shodná se zkušenostmi autora (W4EQJ) na 80 metrech při pře-

plněném pásmu a velkém atmosférickém šumu. Na vyšších pásmech je úroveň šumu nižší a přijímač má menší zisk. To je pro přijímače typické. Na vyšších pásmech není obvykle nutné tlumit vstup přijímače, aby byly signály kolem -6 dB na křivce potlačení filtru a je možné použít větší RF gain bez zhoršení užitečné selektivity naznačené v grafech.

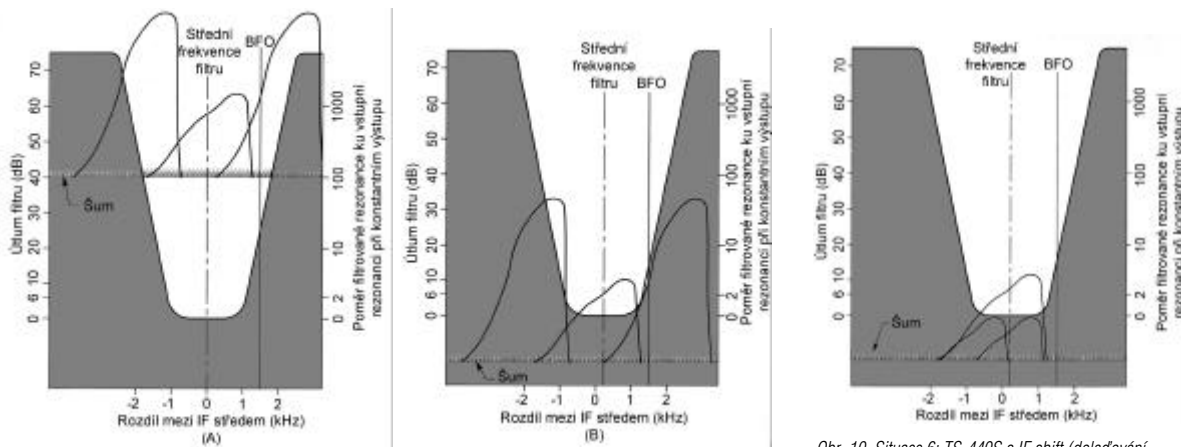
Pete, W4EHM, který používá TS-930S, nahradil původní VBT filtry stejnými filtry jako jsou v TS-940S a tvrdí, že TS-930S pracuje podle tohoto popisu.

Warner, W4WAF a Holt, W4AHA, kteří oba používají TS-440S říkají, že tento popis při dodržení zde popsané

techniky příjmu odpovídá jejich zkušenostem. Díky W4AHA, W4EHM a W4WAF za jejich informace, připomínky a rady, které byly cenné při psaní tohoto článku.

Vyzkoušejte si popsané postupy. Jsem si jistý, že vám umožní příjem bez rušení a šumu i na přeplněném pásmu, zatímco ostatní si budou na rušení a šum stěžovat.

Podle QST 4/2001 přeložil Jan Kučera, OK1NR



Obr. 9. Situace 5: TS-440S s IF shift (dolaďování posuvem propustného pásma má zesilovače). Opět tu jsou dva rušivé signály, jeden o 2 kHz nad a druhý o 2 kHz pod přijímaným signálem. Přijímaný signál je 25 dB nad úrovní šumu. Oba rušivé signály jsou o 25 dB silnější než přijímaný signál. V obr. 9A je ATT vypnutý, RF gain je nastavený na maximum a IF SHIFT je nastavený na nulu. Při tomto nastavení se velmi silný rušivý signál protlačí kolem mřížů. Není odstraněno ani malé rušení ani šum. V obr. 9B jsou vstupní ATT a RF gain nastaveny tak, aby se minimalizovaly rušivé signály. IF SHIFT je nastavený na +211 Hz a RIT byl nastavený tak, aby vhodnou polohou BFO v propustném pásmu vznikl požadovaný přijímaný signál. I když nějaké rušení signálem na nižší kmitočtu zůstává, bylo odstraněno rušení signálem na vyšší kmitočtu a šum.

Obr. 10. Situace 6: TS-440S s IF shift (dolaďování posuvem propustného pásma má zesilovače). Přijímaný signál je 25 dB nad úrovní šumu, jeden rušivý signál je na stejném kmitočtu jako přijímaný signál, druhý je o 1 kHz pod přijímaným signálem. Oba rušivé signály jsou 12,5 dB nad úrovní šumu. IF SHIFT je zde nastavený na nule. Ovládací prvky ATT a RF gain byly nastaveny tak, aby se odstranily rušivé signály a šum.

Mistrovství České republiky dětí a mládeže v radioelektronice - Hradec Králové, 25-27. 5. 2001

Opět uplynul rok a nejlepší mladí „uživatelé pájky, jiného nářadí a hlavně vědomostí“ v elektrotechnice a radiotechnice se prokousali sítím okresních a regionálních soutěží až opět k republikové soutěži. Tentokrát tyto nejlepší z regionů přivítali členové radioklubu OK10HK, pracovníci Domu dětí a mládeže v Hradci Králové a zástupci Českého radioklubu - jediného sponzora soutěže.

Jak bývá v těchto soutěžích zvykem, závodníci odevzdali při prezentaci na improvizovanou výstavu vlastnoručně zhotovené výrobky a komise rozhodčích mohla konstatovat, že proti loňskému roku nastal v této části soutěže patrný pokrok.

Výrobky byly z valné většiny „zabaleny“ do vyhovujícího obalu a i opatřeny popisy. Trochu výteč však snesla dokumentace k těmto výrobkům. Vedle těch perfektních, snesoucích srovnání s profesionálními dokumentacemi, zde byly třeba jen kopie předlohy koupeného výrobku nebo i nic.

Stavebnice různých výrobců se podílely tak jednou třetinou na skladbě dovezených výrobků. Nejhezčím, kompletně vším vybaveným výrobkem byla „Umělá zátěž“ Martina Kohlera z Olomouce. V kategorii Ž 2 se o prvenství v této části ucházel digitální čítač do 1,2 GHz.

V podvečerních hodinách posilněni dobrou večerí absolvovali závodníci první soutěžní disciplínu - odborný test.

Ve všech kategoriích byl test průřezem možných vědomostí, od základních rovnic, přes způsoby šíření elektrické energie, až po základy Booleovy algebry, termíny z počítačové techniky a několik otázek z bezpečnosti.

Večerní volný čas byl vyplněn prohlídkou pracovišť Domu dětí: od vysílačích středisk, přes dílny, až po pracovnu výpočetní techniky s desítkami PC a možností práce na internetu. Odtud se do postýlek dostávali mnozí jen po velkých intervencích. Ubytování včetně stravování zajistili pořadatelé ve vedlejší SOU. Bez připomínek, bylo perfektní.

A ráno se opět soutěžilo a hodnotilo. V jednotlivých kategoriích stavěli závodníci tyto výrobky:

- Ž 1 - Signalizace rozsvícených světel
- Ž 2 - Elektronický kódový zámek
- M - Měřič kapacity akumulátoru

A právě ohodnocení soutěžních výrobků dalo porotě vedené Ing. Jaroslavem Winklerem, OK1AOU, poměrně nejvíce zabrat. Protože všichni soutěžící již minulém období „něco postavili“, bylo pro stanovení pořadí bráno i hodnocení takových detailů, jako orientace součástek, jejich ustavení na desce, kvalita pájení a ošetření destičky po skončení pájení.

Po sečtení všech dílčích výsledků pak porota vyhodnotila tento přebor republiky takto:

- Kat. Ž 1 - 1. Martin KOHLER - SM, 2. Aleš KUREČKA - SM, 3. Adam NEHUDEK - JM

- Kat. Ž 2 - 1. Michal DVOŘÁČEK - SM, 2. Ivo STRAŠIL - JM, 3. Filip FRANK - SM
- Kat. M - 1. Jan ŽÍDEK - SČ, 2. Jan ŠVÁB - PH, 3. Radek KATOLICKÝ - JM

V soutěži oblastí (tedy družstev) bylo pořadí toto: 1. Severní Morava - reprezentovaná zástupci z Olomouce a Opavy, 2. Jižní Morava tentokrát chlapani z Vyškova, 3. Severní Čechy - soutěžící převážně z Liberce.

Odpolední čas tradičně pořadatelé věnovali poznávání - tentokrát procházkou historií 135 let starou. Prošli se po místech bojiště slavné historické bitvy u Hradce Králové a pohledem z rozhledny si připomněli čas urputných bojů mezi Prusy a Rakušany v roce 1866.

Všech volných chvil využívali účastníci k předávání zkušeností, vysvětlování, jak pracují kroužky v jejich domech dětí či školách.

Tři dny ve společnosti stejně zájmově zaměřených mladých lidí, předávání zkušeností, srovnávání úrovně dovezených výrobků a nakonec i využívání technického zázemí pořadatele, tedy Domu dětí v Hradci Králové, opět těmto nejlepším v republice rozšířilo obzor vědění. Nejen soutěžící, ale i všechny ostatní, pro které se elektronika stala trvalým zájmem a snad i budoucím povoláním však mrzí, že ministerstvo školství se k této formě vzdělávání a srovnávání technických znalostí staví zády a pro budoucí období ji nehodlá nikterak podporovat.

František Lupač, OK2LF

"Úspěch řešení spočívá v umění najít úspěšného řešitele"

www.axios.cz

Elektronické zasílání QSL lístků

V poslední době se rozšiřuje čím dál víc elektronické zasílání QSL lístků. O co se jedná?

Režim práce s „klasickými“ QSL lístky je všeobecně známý, všichni si ale také uvědomují, že se průběžně vyvíjí. QSL lístky, které mnozí z nás shromažďují, jsou nejen hezkou připomínkou uskutečněných spojení a občas i vkusnými nebo aspoň zajímavými grafickými dílky, standardně slouží ale také jako doklady pro získání různých diplomů, umístění v soutěžích apod. Zainteresovaní se také běžně potkávají s některými notoricky známými negativními jevy: stoprocentní vyřizování QSL agendy je v mnoha případech jen snem, QSL služby v některých zemích nefungují vůbec nebo pracují jen pro ty amatéry, kteří jsou členy organizací zabezpečujících tyto služby. I tehdy, pokud by organizačně mělo být vše v pořádku, musejí papírové QSL lístky cestovat složitou dráhou až na místo, kde se vybavuje odpověď a pak zase zpět. QSL agendu některých expedic nebo stanic ve vzácných lokalitách vyřizují jiní někde zcela jinde, se všemi zápornými dopady, způsobenými složitostí komunikace a předáváním podstatných informací a deníků. V nejlépeším případě je důsledkem velká časová prodleva mezi spojením a jeho potvrzením došlým QSL lístkem. Vybavování QSL agendy „direct“ je vzhledem k výši poštovního nákladu na obou stranách, je spojeno s nutností zjistit poštovní adresu protistanice nebo QSL manažera, mnozí požadují za odpověď další samostatné poplatky apod. Náklady spojené s poštovní přepravou zatěžují samozřejmě výrazně i oficiální QSL služby. K tomu všemu přistupuje skutečnost, že takový klasický QSL lístek musí projít mnoha rukama a čas a úsilí všech, kteří se kolem toho točí, není samozřejmě také zadarmo. Přidávají-li se nějaké nešťastné okolnosti, očekávaného lístku se člověk často vůbec nedočká.

Shrnuto: klasické QSL lístky obsahují jen velmi jednoduché informace a jsou brány (často s dalším prověřením) jako autentický doklad, subjektivně nazíráno mohou mít navíc pro někoho a v některých případech „paměťovou“ hodnotu. Manipulace s nimi je službou a vývoj celkově vede k tomu, že tato služba, navíc dost komplikovaná, se podobně jako všechny jiné stále více racionalizuje a komercionalizuje.

Není tedy divné, že dnes, kdy už celý svět je propojen hustou sítí informačních elektronických kanálů, na které má spousta jednotlivců (poměrně – vše je relativní) snadný přístup, se konkretizuje představa zabezpečit uvedené služby jen elektronickou formou, a tedy

také rychle, spolehlivě a levně. Taková služba by mohla splnit alespoň dva uvedené hlavní požadavky – pochopitelně kromě dodání skutečných papírových lístků s vlastnoručním podpisem, které by byly fyzicky transportovány kolem celé zeměkoule. Pro dnešní informační a komunikační technologie není samozřejmě žádný problém základní data o uskutečněném spojení doplnit dalšími individuálními údaji včetně fotografie, obrázku apod., takže výsledek se obsahem nemusí od hezky ztvárněného QSL lístku moc lišit.

Korektnost vyměňovaných dat a jejich ochrana by dnes neměla být zásadním problémem; elektronickými operacemi se předávají nejčastěji data nebo probíhají bankovní transakce o ohromných objemech a vše vcelku funguje. V zásadě se tedy jedná o vhodnou aplikaci známých a používaných principů a prostředků tak, aby požadované funkce QSL lístků byly zajištěny i v tomto uspořádání. Jde jen o to systém vhodně zkonstruovat a dosáhnout všeobecné dohody o jeho používání, včetně oznávení platnosti takto zpracovávaných QSL lístků pro různé akce, diplomy apod. To je ovšem nikoli problém věcný, ale spíše lidský – určité váhání a prověřování spolehlivosti je samozřejmě jen ku prospěchu věci, protože je možno vše vyladit tak, aby byla zajištěna co nejvyšší funkčnost.

Nicméně systém sám o sobě již od začátku roku funguje a jeho využívání se rozšiřuje ohromným tempem.

Jak tedy vše pracuje?

Stanice, která chce službu systému využívat, dá k dispozici údaje ze svého staničního deníku. Ty jsou shromážděny v jednom serveru a slouží ke zpracování elektronických QSL lístků. Server je v USA a jeho adresa je <http://www.eQSL.cc/QSLcard>.

Na této stránce je velmi srozumitelně uvedeno mnoho podstatných informací včetně dalších odkazů a zde také máte možnost se k užívání této služby přihlásit. Zdůrazňuji příjemnou skutečnost, že vše je zcela zdarma. Jak bychom tedy postupovali dále?

Pokud se pro tuto službu rozhodnete, musíte se nejdříve zaregistrovat. Uvedete svou značku, zapíšete své prozatímní heslo (ve tvaru vaší e-mailové adresy) a vyplníte malý formulář s údaji, které pak mohou být uvedeny na vašem EQSL lístku (nebojte se, žádné rodné číslo to po vás nebude chtít). To je krok 1. Po odeslání vám přijde na vámi udanou emailovou adresu potvrzení a číslo kódu, který pak použijete v kroku 2, spolu s vlastním heslem, které si zvolíte pro vstup do EQSL serveru. Podaří-li se i toto, jste zaregistrováni a můžete službu serveru plně využívat.

Chcete-li se pouze podívat, zda vám už nějaké lístky přišly a nechcete zatím tuto proceduru provádět, získáte pouze informace, od koho máte EQSL v archivu uložen a jejich počet; Pokud se chcete na lístky podívat a dál s nimi pracovat, musíte už být zaregistrováni (kroky 1 a 2).

Nejprve vás asi zaujme, jak vlastně EQSL lístky vypadají. Pokud si necháte zobrazit INBOX



došlých lístků, uvidíte seznam stanic, které vám již EQSL zasílaly. Před každou značkou vidíte tlačítko, po jehož stisku se objeví údaje o stanici, která lístek posílá. Nad těmito údaji je pak další tlačítko, sloužící k zobrazení EQSL lístku, který si můžete buď přímo vytisknout nebo uložit na svůj disk k pozdějšímu zpracování. Jako soubor zabere EQSL lístek v průměru jen asi 40 kB, takže na jednu ZIP 250 MB se jich vejde několik tisíc, na CD přes 10 000 a na 1 GB prostoru pevného disku vašeho počítače ještě víc. Všechny EQSL lístky jsou také ukládány



v tak zvaném ARCHIVU, ze kterého si je můžete zobrazit či vytisknout kdykoli později. V tabulce INBOX je pak vpravo od údajů o spojení tlačítko CONFIRM, které slouží k potvrzení spojení. Dokud ale nemáte vytvořen svůj EQSL lístek, zatím je nepoužívejte.

Vlastní lístek si vytvoříte v části nazvané MY EQSL DESIGN. Zde se vám objeví tři „styly“:

První styl je jednoduchý: vyberete si nějaký obrázek z nabídky databáze serveru EQSL. Obrázek bude na „lístku“ umístěn

v horním levém rohu a text jej bude obtékat. Styl 2 je podobný, vybraný obrázek z databáze serveru je tentokrát na celé ploše, údaje o vaší stanici jsou vpravo a data o spojení jsou v dolní světlejší části. Styl 3 vám umožňuje, abyste si sami nahradili svůj vlastní obrázek. Ten musí mít rozměry 528 x 336 „pixelů“ a formát běžný pro obrázky (nejlépe zřejmě .jpg, nebo nezabere mnoho místa a ještě je stále dobře čitelný, komprese jej neponičí). Pokud takto nahrajete svůj obrázek, můžete jej pak pomocí stylu 2 ještě dále upravit: změnit barvu a druh písma, umístění vlastní značky uprostřed, vlevo, vpravo. Můžete upravit i umístění svých dat o stanici. Uložíte a hned máte možnost zkontrolovat, jak jste spokojeni se svým QSL lístkem.

Jste-li již zaregistrováni, pak všechny EQSL lístky pro vás, které si ze serveru stáhnete, můžete ukládat buď na disk svého počítače nebo si je přímo tisknout. Ukázky několika EQSL lístků z poslední doby si můžete prohlédnout na obálce.

Data jednotlivých spojení z vašeho deníku, která chcete potvrdit EQSL lístkem, se serveru dávají k dispozici zápisem v okně MANUAL LOG ENTRY. Pokud chcete poslat data více spojení do serveru jako jednu dávku, použijte se UPLOAD ADIF. Pro tuto akci musíte mít připraven export svých dat ve formátu ADIF. Velikost jedné dávky je omezena zhruba na 1000 spojení, další dávka se posílá samostatně. Odešlete-li omylem data stejná, server pozná duplicitu a neuloží je.

Formát ADIF má následující strukturu (údaje o jednom spojení):

```
<CALL:5>EG0CV<QSO_DATE:8:D>20001005<TIME_0 N:4>1653<MODE:3>SSB<BAND:3>20m<RST_SENT:2 >59<NAME:4>JUAN<QTH:6>TOLEDO<EOR>
```

Tedy: spojení se stanicí EG0CV se uskutečnilo 5. 10. 2000 v 16.53 UTC, módem SSB na pásmu 20 m, jméno operátora Juan a QTH Toledo. Data většího počtu spojení se skládají z většího počtu takových řádků. Elektronické deníky mívají export do formátu ADIF zabudován (mohu potvrdit pro HAM_LCT, LOGGER, MixWin). (Podrobnosti o formátu ADIF a jeden z možných konvertorů najdete v příštím čísle Radioamatéra – pozn. red.)

Server je také schopen pracovat se značkami z portablového nebo mobile provozu nebo se značkami, vytvořenými podle ujednání CEPT.

Ve formě .jpg soubor můžete serveru EQSL poslat oskenovanou svoji radioamatérské povolení, zmenšené tak, aby byla vaše značka čitelná. Webmaster N5UP vám pak zašle potvrzení ve formě diplomu a vaše EQSL lístky budou mít na spodní straně logo o plné autorizaci a do diplomů a soutěží by měly být použitelné. Samozřejmě za předpokladu, že tato forma potvrzování spojení bude

oficiálně uznána. Je třeba konstatovat, že zatím tomu tak není, ale např. ARRL intenzivně jedná o tom, aby tomu tak bylo pro všechny jejich diplomaty. Ostatní organizace na sebe zřejmě nenechají příliš dlouho čekat, čas běží velmi rychle a možná v době, kdy čtete tyto řádky, k tomu již dojde. A pokud se jedná o používání amatérskými stanicemi, tak hláška jako je „QSL via bureau“ nebo „QSL via direct“ je zcela normálně doplňována už i „QSL via eQSL.cc“, zejména stanicemi pracujícími digi módy. Pochopitelně se vyskytují i výroky typu „not QSL via eQSL.cc“, to podle zájmu toho kterého operátora.

Většina mojí generace, která je narozena v první polovině minulého století, hledí na EQSL lístky s nedůvěrou (alespoň se to domnívám). Zatím mám raději QSL lístky typu HARD, tedy lístky tištěné profesionální tiskárnou na papír. Současně si ale uvědomuji, že generace mladších a nejmladších hamů je plně „zasazena“ elektronickým vyjádřením světa a ti jsou samozřejmě plně pro. Jedná se i o QSL lístky z expedice, kde by mohlo dojít k výrazné úspoře poštovního; a co teprve při žádostech pro diplomy! Skladování papírových lístků je pak další problém, zde se nabízí velká úspora. Nakonec když radioamatér

skončí, skončí s ním i tyto stohy lístků, nejspíše v kamnech.

Ovšem k využívání služby EQSL.cc je nutné mít slušný počítač, případně dobrou barevnou tiskárnu nebo vypalovačku na CD, připojení na Internet - je toho dost. Ale čas běží rychle, co platilo včera, dnes již neplatí, zejména ve výpočetní technice. Čistě pro příklad: pokud si některá stanice nechá natisknout a rozešle 10 000 QSL lístků, z toho jednu desetinu direct, pak náklady s tím spojené jsou zcela porovnatelné s cenou slušného počítače včetně vypalovací CD mechaniky.

Vláda Veselý, OK1IVU

Z historických pramenů:

Jak se začínalo - Příjímač na krátké vlny

Nejvýhodnějším typem přijímače na krátké vlny jest audion se zpětnou vazbou. Při příjmu těchto vysokých frekvencí není možné vysokofrekvenční zesílení. Proto hledíme mřížkový okruh detekční lampy konstruovat pokud nejvíce možno bez útlumu a sotva slyšitelné signály zesílíme nízkofrekvenčními zesilovači.

Mezinárodními úmluvami byl za standardní přijímací přístroj určen audion s jedním stupněm nízkofrekvenčním. V amatérských časopisech, vycházejících v cizině, čteme často seznamy slyšených stanic. Není-li nic bližšího udáno, rozumíme tím příjem aparátem výše uvedeným.

Při stavbě krátkovlnných přijímacích přístrojů snažíme se zjednodušit co nejvíce obsluhu. Užíváme jediného dialu, pouze u několika druhů máme knoflíky dva. V prvním případě ladí se kondensátorem mřížkový okruh lampy, a reakční cívka jest měnitelná. Při užití dvou dialů bývá jeden pro řízení mřížkového okruhu a druhý k ladění anodového okruhu. První přijímač nazýváme s reakcí induktivní, druhý s kapacitní.

Připojení anteny bývá u krátkovlnných přístrojů vždycky aperiodické. Docílí se tím snadno větší selektivity a dále můžeme si přijímač oceňovat i na každé anteně zůstává potom ladění stejné, kdežto při přímém spojení anteny s přístrojem, jako tomu bylo u „Allconcertu“ bylo třeba cejchovat přijímač pro každou antenu zvlášť.

Stavba přijímače musí být pokud možno pečlivě provedena. Veškeré součásti, které by mohly na sebe působit, musí být od sebe vzdáleny. Spojení mají jít kolmo k sobě navzájem. Ke spojení jednotlivých

součástí užíváme dostatečně silného, měděného drátu, nejlépe postříbeného. Nedoporučuje se spojovat drátem čtyřhranným nebo pocínovaným. Holý měděný drát se na povrchu potáhne poměrně špatně vodivou vrstvou měděnky. Aby se to zamezilo, emailují se dráty, nebo ještě lépe postříbňují. Co se týče síly drátu, užívá se o průměru 2-3 mm.

Cívky, jako hlavní část přijímače, zhotovujeme si ve většině případů sami. Jak jsem již dříve upozornil, musí být útlum v mřížkovém okruhu detekční lampy minimální. Stavba cívky musí být „beze ztrát“, neboli jak Angličané jmenují tento způsob vinutí „low-loss coils“. U úvahy přicházejí dva druhy cívek, válcovité a Lorenzovy. Oba dva druhy jsou-li řádně provedeny, se sobě rovnají výkonem.

Síla drátu bývá značná při srovnání s cívkami přijímačů rozhlasových. Ve většině případů to jest průměr 2 mm. Pro Lorenzovy cívky jest zapotřebí izolovaného drátu. Nejlépe vyhovuje dvakrát bavlnou izolovaný. Zabráni se tím jak spojení závitů, tak oxidace mědi. Nejlepší by bylo užívat emailovaného drátu jednou izolovaného bavlnou.

Kondensátory proměnlivé kapacity mají mít co nejméně isolačních hmot. Samozřejmě, že uijeme výrobků s lineární frekvencí. Počáteční kapacita musí

být co nejmenší. Kladu hlavní důraz na dobré spojení jednotlivých desek se svorkou. Velikost nebývá značná. Normálně 250 pF, někdy pouze 100 pF. Vysokohomový odpor bývá volen nejlepší, který současná technika přivádí na trh. Osvědčily se výborně výrobky provenience německé, s částečným vakuem. Mřížkový fixní kondensátor má kapacitu 100-250 pF. Bývají tak mnoho doporučované typy se vzdušným dielektrikem. Jak jsem se přesvědčil, s počátku fungují správně. Dostane-li se však mezi destičky prach, způsobí mnoho mrzutostí. Tato nevýhoda nedá se odstranit ani uzavřením do celuloidové skříňky. Proto přikročeno bylo k užívání zalitých kondensátorů. Bývá to nějaká isolační látka, jako ebonit, porculán apod.

Důležitou věcí jest podstaveček pod lampu. Mnozí amatéři přiletuji přívody přímo na nožičky lamp. Ještě lepší jest odstranění sokl a připejati přívody na drátky po projití sklem. Tím odstraní se větší měrou vnitřní kapacita lampy. Málo kdo se k tomu odhodlává, protože hrozí nebezpečí rozbití lampy a proto při koupi podstavečku hledme na výrobek skutečně dobrý.

Jakou lampu? Možno užití každého dobrého výrobku. V Americe užívají lamp UX 201A. Také s UX 199 (299) bývá pracováno. V Evropě jsou nejnámější C 509 firmy Philips a RE 144 Telefunken. Také dvoj-mřížkové lampy bývají mnoho užívány.

Těmito všeobecnými údaji hleděl jsem čtenáři vnuknouti vůdčí myšlenku při stavbě přijímačů krátkovlnných. Bližší údaje nalezneme amatér při popisu jednotlivých přijímačů.

Z knihy *Přijímače pro krátké vlny 1928*
vybral Milan Leistner, OK1ZML

QSL a jak zvýšit svou úspěšnost při potvrzování vzácných spojení

Současné maximum sluneční činnosti umožňuje navazovat QSO na vyšších KV pásmech po celém světě i s relativně nízkými výkony a jednoduchými anténami typu dipól a vertikál. Spojení pro různé diplomy a DXCC žebříčky utěšeně přibývají, nicméně problémem se stává jejich potvrzování QSL lístky. Jak dosáhnout v této činnosti co největší úspěšnosti a rozšířit svou sbírku QSL lístků?

Proč vůbec QSL lístky?

Předložení platných QSL lístků, tedy písemného potvrzení navázaného spojení, je nutné téměř pro všechny významnější radioamatérské diplomy. Pro celou řadu z nás je sbírání a evidence QSL lístků nedílnou součástí radioamatérského hobby. QSL lístek svou formou a obsahem mnoho vypoví i o zemi a operátorovi protistanice. Kolekce QSL lístků za vzácné spojení jsou často součástí výzdoby mnoha hamshacků a chloubov

DXmanů. Potvrzeným QSL si často i po letech vybavíme okolnosti okolo navázaného QSO, připomeneme si účast v závodech a pod. Zaslání QSL lístku, pokud bylo během spojení potvrzeno, je i součástí slušného chování, Hamspirit. Nicméně uznávám, že pro řadu radioamatérů nemusí vůbec být QSL významnou součástí naší činnosti - jsou to závody, spojení přes Packet Radio, kroužky na převaděčích, operátoři DX expedice a podobně.

Kam poslat QSL?

Obvyklý postup, tedy předání setříděných lístků QSL službě ČRK, následně zaslání QSL službě v patřičné zemi v rámci IARU a její doručení stanicí, se kterou jsme měli QSO, zpravidla selhává v případech vzácnějších DX zemí. Tam, kde není zřízena QSL služba, případně pokud máte QSO se stanicí, která nevyužívá QSL službu, musíte poslat buďto QSL lístek přímo poštovní zásilkou (tyto stanice obvykle udávají během QSO informaci DIRECT, nebo jen CBA -CallBook Address), případně využívají služeb jiné stanice - QSL manažera. V tomto případě zřetelně na svém QSL kromě standardních údajů lístku vyznačte: QSL VIA a značku QSL manažera. Ovšem v celé řadě případů nevyužívají QSL manažeri QSL služeb a je nutné i jim poslat lístek DIRECT s IRC, případně Green Stamp! Prvním nutným krokem pro úspěšné získání potvrzení QSO je tedy zjištění adresy, kam musíme doručit svůj QSL lístek.

Zdroje informací:

- DX stanice během provozu v pravidelných intervalech uvádějí QSL manažera, pak tedy stačí po nějakou dobu sledovat její provoz. Obvykle jsou QSL informace také vyslány před ukončením provozu (QRT) s případnými dalšími informacemi - QSY na jiné pásmo, délce přestávky v provozu a pod. Takto získané QSL INFO patří k nejužitečnějším. Pokud je o spojení s DX stanicí zájem a na kmitočtu panuje čilý pile-up, v žádném případě během svého QSO nezdržujte s dotazy na QSL INFO! I během krátké chvíle, kdy by provoz vypadl obvyklého z rytmu (na CW: R599TU) byste takto znemožnili spojení několika dalším radioamatérům, kteří by pak na podobnou šanci mohli také čekat do dalšího maxima slunečního cyklu...
- Dalším hodnověrným zdrojem QSL a provozních informací jsou DX bulletiny, typu OPDX, 425 DX NEWS, ARRL DX bulletin apod. Pokud máte napojení na síť Packet Radio, případně internet, nebude jejich vyhledání pro vás žádný problém.



- Adresu pro DIRECT zaslání QSL lístku, případně spojení na QSL manažera najdete v CallBooku. Kdysi existoval podobně jako telefonní seznam v tištěné podobě, nyní je distribuován na CD ROM (Buckmaster, QRZ.COM apod.) nebo je dostupný a snadno aktualizovatelný na internetu např. <http://www.buck.com/>.
- QSL info najdete v DX Clusteru - příkaz SH/QSL, případně v databázích na některých BBS - třeba na OKOPRG příkaz QSL. Musím zde ovšem poznamenat, že tato data podle mé zkušenosti nepatří k nejhodnověrnějším a často získáme i zcela protichůdné informace!
- Rozsáhlou databázi QSL manažerů udržuje Martin, OK1RR, najdete ji na <http://www.qsl.net/ok1rr/>
- Na internetu existuje užitečná služba PathFinder: na adrese <http://www.qsl.net/pathfinder/WebClient/>; sdružuje odkazy na několik největších on-line CallBooků a též můžete z něj učinit dotaz do databáze DX Clusteru. Výhodou je, že pokud hned nenajdete správného QSL manažera, nemusíte stále přeskakovat z jedné internetové adresy na druhou a znovu pokaždé vyplňovat hledanou CALL, ale máte zde vše pěkně pohromadě. Vřele doporučuji!
- V neposlední řadě je dobrým zdrojem informací nedělní ranní OK/OM DX kroužek na pásmu 80m, který již po několik desetiletí moderuje OK1ADM.

Spolu s pronikáním internetu do našeho života i radioamatérského hobby se objevilo i několik zcela nových způsobů, jak si vyžádat QSL lístek:

- Přes e-mail. Například G3TXF, Nigel je známý nejen jako excelentní CW operátor, ale je sympatický i tím, že 100% potvrzuje QSL ze svých častých DX expedic. V poslední době je možné si vyžádat QSL přes jeho e-mail adresu G3TXF@compuserve.com, kde do textu zprávy opišete údaje o QSO (tak jako byste je vypisovali na QSL lístek). Lístky následně 100% posílá via BUREAU. Za skutečný

rekord považují QSL lístek z jeho expedice VK9CXF na ostrov Cocos (Keeling). Lístek za QSO z 12.5.2001 jsem si na QSL službě ČRK vyzvednul již 5.6.2001, netrvalo to tedy ani měsíc!

- Další novinkou a příjemnou skutečností je možnost vyžádat si zaslání QSL na WWW stránce, kde je umístěn staniční deník DX stanice v databázovém formátu spolu s okamžitým ověřením vašeho spojení (tzv on-line log). Zaslání QSL via BUREAU např. sám automaticky nabídne v případě potvrzení on-line log stanice PVOF (ostrov Fernando Noronha z letošní CW části WPX Contestu), umístěný na adrese <http://www.qth.com/k7bv/py0f>.
- Pro ilustraci na závěr nutno uvést, že některé druhy provozu, jako je např. SSTV, umožňují přímo přenést QSL během spojení na obrazovku (dříve monitor s dlouhým dosvitem, dnes již především počítač).

Několik obvyklých postupů:

- QSL manažer neodpovídá přes BUREAU, pak je nutné zaslat lístek DIRECT spolu s SASE, případně IRC, nebo „Green Stamp“.
- Klubové stanice typu 3V8BB, kde často hostující operátoři z různých zemí světa - zde tedy záleží i na období, kdy jste QSO navázali. Podrobnější informace obvykle najdete na jejich www stránkách. Najdete je, a také stránky mnoha OK stanic, např. na populárním serveru www.qsl.net.
- Závodní stanice - jejich cílem není výměna QSL lístků, ale navázání co největšího počtu spojení. V závodě navážou několik tisíc QSO, takže QSL neodesílají automaticky. Špičkové stanice k vítěznému výsledku potřebují opravdu každé QSO a tak získávají v závodě spojení i se stanicemi, které se závodů neúčastní pro co nejlepší výsledek, ale pro možnost relativně jednoduše ulovit několik nových zemí nebo prefixů. Závodní stanice obvykle využívají QSL manažery, jejichž zjištění nečiní problémy.

Rady QSL manažerů

QSL manažer obhospodařující více vzácných DX stanic a expedic musí vyřídít často desítky i více tisíc QSL lístků ročně. Aby to mohl dělat efektivně a rychle, je potřeba aby váš QSL požadavek splňoval zaběhlé zvyklosti. Jeden z předních QSL manažerů Steve, KU9C ve svém článku v DX MAGAZINE shrnul několik rad a postupů, jak usnadnit práci QSL manažerům a snížit tak riziko nepotvrzení vašeho QSO:

Základní rady:

- Vždy uvádějte čas v UTC/GMT! Ujistěte se, že uvádíte správný čas a datum - často přichází QSL lístky s rozdílem větším než 24 hodin!
- Pokud bylo spojení skutečně v závodě, uveďte předaný kód. Pokud je QSO skutečně s DX expedicí, doporučuje se pro snazší vyhledání a případnou identifikaci poznačit na QSL též CALL stanice, která uskutečnila spojení před Vámi a po Vás! Uveďte též jméno operátora (pokud jej máte k dispozici), případně další informace, které mohou DX stanici nebo jejímu QSL manažerovi pomoci najít Vaše spojení v deníku.
- Pište čitelně, především data kritická pro vyhledání QSO v deníku.
- Používejte inkoust, který se nerozpíjí a nerozmažává na papíru vašeho QSL lístku. To také platí pro popis zpáteční obálky (SASE). Počítejte s tím, že velmi často jsou zásilky během přepravy vystaveny vlhkosti!

QSL design:

- Zdobené QSL jsou nádherné, ale buďte si jisti, zda informace vytištěné na vašem QSL lístku jsou čitelné. Vyvarujte se „psacího“ písma typu skript nebo neobvyklých typů písma.
- Dále je vhodné všechny důležité informace uvádět na stejné straně lístku spolu s Vaší volací značkou. QSL manažery zdržuje neustálé překlápění lístku z jedné strany na druhou.
- Doporučuje se na QSL lístek uvádět i e-mailovou adresu.
- Užívejte standardní formát QSL lístku!

Vypisování QSL lístku:

Ideální je umístit informace o všech spojeních na jeden lístek a vložit jej do jedné obálky (pokud to QSL manažer nevyžaduje jinak). Pokud umístíte na QSL lístek informace o více QSO a nejsou v jedné skupině, uveďte též poznámku, (např. ADDITIONAL QSOs ON BACK of CARD). Pole pro datum by mělo skutečně jasně definovat den/měsíc/rok. 8/7/99 znamená 8. července, nebo 7. srpna? Používejte proto raději anglické zkratky měsíců nebo římské číslice!

Obsah obálky při posílání DIRECT:

Používejte obálky, které jsou právě tak velké, aby se do nich vešel QSL lístek a SASE. Nevyužitý prostor velké obálky může vést až k roztržení obálky v automatických poštovních třídících systémech. Pokud možno nepřekládejte vlastní SASE obálku - použijte „vkládané“ obálky (tedy menší vložit do o trochu větší), jsou k dispozici v tiskárnách zabývajících se tiskem firemních obálek a merkantilních tiskovín.

Používejte pevné a kvalitní obálky. QSL manažeri často dostávají velmi tenké obálky určené pro leteckou poštu, které pak obvykle přijdou zmačkané či jinak poškozené.

Jestliže posíláte dopis do zahraničí, nezapomeňte uvést název státu do poslední řádky zpáteční adresy.

Co je to SASE?

- Obálka s dostatečnou velikostí pro DX QSL lístek, ve které se bude lístek vracet k Vám. Nesmí být příliš velká, ani malá - pokud se do ní má vejít QSL lístek nepřeložený.
- Obálka musí mít nadepsanou Vaši čitelnou a kompletní adresu včetně státu, vyplněnou v poli pro příjemce.
- Obsahující poštovní postučující pro vypravení zásilky zpět. Obvykle IRC nebo Green Stamp. Někteří QSL manažeri akceptují i měny jiných států. Je však důležité si uvědomit, že obvykle nemají možnost směny bez dalších poplatků, které mohou přesáhnout hodnotu zaslanych bankovek. Pokud si nejste jisti, použijte Green Stamp nebo měnu státu, kam posíláte žádost o QSL lístek.
- Pokud přímo zasíláte poštovní známku, zjistěte si, zda skutečně posíláte známky v dostatečné hodnotě. Nezapomeňte, že poplatky za poštovné v posledních letech



trvale rostou! Dále se doporučuje známku(y) pouze přiložit k zásilce a nelepit ji přímo na obálku!

- Ověřte si, že IRC, který jste přiložili k zásilce, je platný! Nesmí být orazítkovaný v pravém políčku!

A co SASE není:

- Neposílejte pouze pohlednice nebo jen zásilku s poštovním a samolepkou se zpáteční adresou - předpokládáte tak, že QSL manažer zaplatí za zpáteční obálku. Pokud použijete tento způsob, riskujete, že se Vám QSL lístek vrátí také jako „pohlednice“ tedy s nalepenou známkou razítka a dalšími informacemi, kterými automatizované poštovní systémy označují zásilky!
- Pokud v obálce pouze zašlete QSL bez SASE a poštovního, pak očekávejte zaslání QSL DX stanice přes QSL BUREAU a někdy ani to ne.

Několik rad a tipů:

- Vložte Vaši SASE s přeloženým zalepovacím páskem směrem k spodnímu okraji obálky. V případě, že obálky jsou otvírány automatickým otvíracím strojkem nebo nožem, snížíte nebezpečí, že Vaše obálka bude rozříznuta v okamžiku, když příjemce otevře vaši zásilku.
- Snažte se zabránit, aby se SASE přilepila na vnitřní obálku - používejte raději kvalitní obálky se samolepicím páskem, než obálky s lepidlem - mohou se přilepit, pokud zásilka zvlhne během přepravy!
- Pokud použijete samolepicí obálky - vyberte ten typ s krycím páskem, který se odstraní až těsně před zalepením obálky. Nejsou vhodné obálky, které mají lepidlo na obou plochách záložky a k jejichž slepení dojde kontaktem a stlačením!

Jak rychle je možno získat QSL?

Rychlost je samozřejmě důležitým faktorem. Zde je však na místě trpělivost - mějte na paměti, že DX stanice i QSL manažer mají v životě i jiné důležité věci, než jen rozesílat QSL lístky. Naše čekání na QSL lístek můžeme však výrazně ovlivnit způsobem, jakým svůj požadavek zašleme. Vyberte si jeden z následujících postupů (a jen jeden - kombinací, případně použitím všech najednou jen přiděláte práci všem, kteří se na celém procesu podílejí). Práci QSL manažerů také zdržují požadavky na opakované potvrzování QSO se stejnou stanicí na stejném pásmu a stejným módem.

1. DIRECT: nejrychlejší způsob je zaslat SASE přímo QSL manažerovi. Pokud potřebujete odpověď extrémně rychle - požadujte potvrzení pouze s jednou DX stanicí za stejné období (např. několik spojení v jednom měsíci, stejném závodě). Pokud tomu tak není, odpověď zdrží vyhledávání QSO ve více denících - zvláště pak v případě, že QSL manažer čeká na doručení více deníků od DX stanice. Mnoha QSL manažerům můžete zaslat více QSL pro více stanic, kterým vyřizují QSL agendu. Samozřejmě rychlost tohoto ověřování a hledání je závislá na tom, zda manažer má právek k dispozici všechny deníky a QSL. Jiní QSL manažeré naopak zásadně požadují zaslat požadavek pro každou stanicí v samostatné SASE zásilce!

2. QSL SERVICE: pokud tolik nespěcháte, můžete využít služby QSL servisů - pozor, nezaměňovat s QSL službou (BUREAU)! Jednu takovou provozuje WF5E - shromažďuje QSL lístky od svých členů a zasílá je hromadně DIRECT na patřičné QSL manažery. Takové servisy jsou pochopitelně pro jejich členy provozovány za poplatky, které ovšem mohou být i výrazně nižší, než náklady na zaslání jednotlivých DIRECTŮ, zvláště pokud se DX provozu věnujete aktivně!

3. QSL BUREAU: použití QSL služby je nejekonomičtější způsob, jak získat potvrzení QSO. Bohužel celá řada DX stanic a QSL manažerů neodpovídá na QSL požadavky přicházející přes QSL službu. Je to někdy dáno také tím, že jim zaslání na jednotlivé QSL služby způsobuje další dodatečné náklady na poštovné. Také vyřizují QSL lístky došlé přes BUREAU s nejnižší prioritou - přednost mají DIRECT a QSL SERVICE. Obvykle mají tendenci odpovídat přes BUREAU jednou ročně (!). Mějte proto trpělivost a neposílejte své lístky znovu, pokud neuplyne rozumná doba. Co je to rozumná doba? S přihlédnutím k výše uvedenému způsobu práce a cestě, kterou lístek urazí nazpět přes QSL službu k Vám to může být v mnoha případech i dva roky.

Pokud se chcete dotázat na cokoliv ohledně QSL, doporučuje se použít e-mail, pokud jej DX stanice, či manažer uvádí. Když zasiláte druhý požadavek na QSL lístek, uveďte to v zásilce (SECOND REQUEST) - QSL manažer z toho pozná, zda byla vaše první zásilka ztracena v poště, nebo zda je ještě ve zpracování, a podle toho může patřičně reagovat.

Speciální požadavky:

Například zaslání jednotlivých QSL lístků za jednotlivá spojení zabírá DX stanici nebo QSL manažerovi čas, ve kterém by mohli udělat další spojení nebo vyplnit o trochu více lístků. Také se tím zvyšují náklady, zvláště pokud se jedná o barevné QSL. Pokud tedy potřebujete/ukládáte lístky podle pásem, nebo druhů provozu - sdělte tento důvod, také můžete přidat do zásilky něco navíc na pokrytí vyšších nákladů.

Elektronické QSL?

Logbook of the World

Je připravován projekt ARRL, který umožní využít „elektronické formy“ QSL i pro verifikaci QSO všech ARRL diplomů včetně DXCC! Nicméně projekt je zatím ve fázi úvodního záměru - jakmile bude uskutečněn, ARRL předpokládá, že bude schopna přijímat deníky v elektronické formě od expedic a DX stanic, podobně jako je tomu při zaslání elektronických deníků ze závodů. Jednotlivé stanice si budou pak moci jednoduše ověřit svá QSO a případně on-line podat žádost i o diplom jako je DXCC. Přesné datum implementace software a spuštění projektu zatím nebylo stanoveno, ale může to být v průběhu jednoho roku. Jinak na internetu existuje funkční systém pro výměnu elektronických QSL lístků na adrese www.eQSL.cc, ale o tom se dočtete na jiném místě...

Slovníček pojmů:

- BUREAU, BUREAU - QSL služba v rámci IARU
- IRC - International Reply Coupon. Mezinárodní platný kupón pro úhradu poštovního. Lze ho zakoupit na poště, nicméně levněji jej seženete na různých radioamatérských burzách a v inzerci - v tomto případě si ověřte, zda kupóny jsou platné, tedy mají razítko vydávající pošty v levé dolní části. IRC se staly jistým typem radiamatérské měny a bohužel je v oběhu i mnoho neplatných IRC lístků, které pak následně nemůže protistanice použít k úhradě poštovního.
- SASE - Self-Addressed Stamped Envelope - přiložená obálka se zpětnou adresou a poštovním - některé praktické rady viz odstavec o činnosti QSL manažerů.
- DIRECT - zaslání přímo na adresu obvykle udanou v CallBooku, někdy se setkáte se zkratkou (CBA - Call Book Address)

- Green Stamp - „Zelená známka“ - slangový výraz pro přiložení 1\$. V některých zemích 1 IRC nepostačuje na úhradu poštovního, navíc \$ je akceptován jako univerzální celosvětová měna.

- CallBook - adresář radioamatérů
- QSL MANAGER - stanice, která vyřizuje QSL agendu pro DX a contestové stanice.

73! a hodně úspěchů v získávání QSL lístků vzácných stanic přeje

Tomáš Krejča, OK1DXD

Soukromá inzerce

Koupím český manuál na první verzi ICOM-706. OK2VXL, Jan Racek, Newtonova 32. 70200 Ostrava 2. Tel.0723872699

Prodám nevyužitý, nepoužívaný tranzistorový koncový stupeň na 2 m od firmy DAIWA LA-2190HDX, výstupní výkon 190 W, 2 stupně regulace buzení a 2 stupně regulace výstupního výkonu, předzesilovač, pro všechny druhy provozu, napájení 13,8 V, ovládání VOX či přes PTT. Cena 12 900 Kč. Milan, OK1DWC. PR nebo email ok1dwc@contesting.com.

Prodám TRX Yaesu FT-920 (1,8 - 50 MHz) s telegrafním filtrem za 50 000,- Kč. OK1MP, tlf.: (02) 7270 4620, e-mail: OK1MP@volny.cz

Prodám TCVR IC490E 430 MHz 10 W, all mode - 11000 Kč; TCVR C-528 duo band 145/430 MHz, hand, 5 W - 7000 Kč; TCVR C-5800 145 MHz 25 W, all mode - 11000 Kč; PA 430 MHz in 10 W, out 40 W, all mode - 2500 Kč. Adresa: OK1AYZ, tel. 0607 943309.

Prodám 2 m TCVR - ručku TH-22E, 144-146 MHz, krok 12,5 kHz, výkon 5 W. Včetně manuálu, baterie a dobíječky. Cena 3.900,- Kč. Petr Indrych, Gen. Svobody 612/14, 674 01 Třebíč, tel. 0618 - 820587, e-mail: indrych@volny.cz.

Koupím čas. AMA r. 93, Radiožurnál (slovenský) r. 93-97 a sborníky KV a QRP techniky. Stanislav Vacek, Střekovská 1344, 182 00 Praha 8.

Prodám skener MVT-7100, 530 kHz - 1650 MHz bez mezer, všechny druhy provozu včetně zdroje (nabíječe) a akumulátorů, perfektní stav. Cena 8 000 Kč. Koráb Zdeněk, Zádveřice 193, 763 12 Vizovice, tel.: 0603 356 150.

Prodám TRCVR FT 747GX - dobrý stav, dále RX309 1-36 MHz, dále TX Třinec a tovární zdroj k R-105. Cena dohodou. OK1KC, tel.: 02/687 53 04.

Invalidní důchodce shání tyto věci a prosí, kdo může je dát darem za úhradu poštovního. Tranzistorová nehrající rádia, vysíl. menších rozměrů, měřáky (vše i vraky). Dále koupím 3 ks varikapů BB212 (nutně potř.) nebo ekv. 3 nož. typ 30V 01A-230-560PF. Diody BAV 99 (NE SMD) 3 ks. Trafo nebo vrak voltohm. BM289 s dobr. trafem 1 k s drátov. potenc. 680-1K5/10W minimálně (do 200 Kč). Uveďte ceny. Ladislav Seidl, OK1-33971, Jiráskova 816, 517 54 Vamberk. Tel. syn mobil - 0737 780 000.

Prodám 2 ks RX-R3, 1 ks RX-R4, 2 ks TRX-RM31 kompletní originál vybavení, větší množství náhradních elektronek. Vše za 2500 Kč. Časopisy RADIO (červené) ročníky 1977-87. Cena dohodou. Volejte na 0321/795548.

Prodám komunikační Rx AOR, typ AR3030; rozsah 30 kHz - 330 MHz; provoz CW, LSB, USB, AM, synchron. AM, NFM, FAX; dvě VFO, DDS syntéza, ladící krok 5,10,100 Hz, 1 kHz, 1 MHz; 100 pamětí; filtry Collins 500 Hz/2,5 kHz/6 kHz/15 kHz; analogový S-metr, RS 232 port, squelch, attenuátor 10/20 dB, napájení baterie 12 V nebo síťový zdroj; hmotnost 2,2 kg, servisní dokumentace; jako nový, PC 30 400 Kč, nyní 15 000 Kč. Telefon večer: 02/472 84 80.

Prodám DV Rx Telefonfunken E408 LW/4, rozsah 10 kHz - 1800 kHz, provoz A1, A2, A3, A4/F4, 16+2 elektronky, perfektní stav, cena k jednání 6000 Kč. Telefon večer: 02/472 84 80.

Prodám ICOM W32E 118-174, 400-470 MHz s klonovacím kabelem a softwarem, Dragon SS 485 26-30 MHz AM, FM, SSB se selektivou SuperRex. Dále PA 100 W 26-30 MHz FM, AM, SSB. CB anténu, magnetku prům. 90/660. Tel.: 0457/622 263.

Koupím přijímač pro letecké pásmo 100 - 150 MHz (R 870) příp. leteckou palubní stanicí. Jan Uher, Ponětovice 66, 664 51 Šlapanice, tel. 05/44 24 55 53.

Koupím síťový zdroj a elektronky DF 668 a DF 669 k přijímači R5. Dále koupím komunikační VKV přijímač - stačí FM - AM. Prodám nebo vyměním RX - R3 + náhradní elky a RF-11. Miroslav Říšský, Dolnokubinská 1444, 393 01 Pelhřimov. Telefon po 20. hodině 0366/332583.

První informaci o této akci jsem získal 16. 1. 2001, kdy mi Jiří (OK1RI) a Jarda (OK1RD) nabídli, abych zastoupil třetího člena Frantu (OK1EK), který musel náhle ze zdravotních důvodů odstoupit. Po dni na rozmyšlenou, se souhlasem lékaře a po kalkulaci finančních možností jsem se stal členem expedice Pacifik 2001.

Česká expedice PACIFIK 2001

O této výpravě uvažovali Jiří s Jardou již delší dobu, intenzivní organizační přípravy vypukly na přelomu října a listopadu minulého roku, kdy bylo s konečnou platností rozhodnuto o cíli - ostrovu Christmas - s našařováním, které by umožnilo účast s ARRL kontestu; o něco později, v půlce prosince, se vzbudil i Jirka a začal s projektováním a přípravou antén a stožárů.

Ostrov Christmas (Vánoční, Kiritimatí v kiribatštině) je jako součást souostroví Line Isl. samostatnou zemí DXCC pod názvem Východní Kiribati. Ostrov leží na 156. západním poledníku, 200 km severně od rovníku, 2100 km jižně od Honolulu a 3200 km východně od správního ostrova Republiky Kiribati - Taravy. Christmas je největším korálovým ostrovem na světě (jeho obvod měří přes 160 km), jeho rozloha představuje polovinu rozlohy zbytku Kiribati. Ostrov je obklopen divokými plážemi, pokryt slanými jezírky spojenými s rozsáhlou, na jih otevřenou lagunou, v jejímž ústí zakotvil 24. 12. 1777 kapitán Cook a tento, pro Evropu nově objevený ostrov, pojmenoval na oslavu Vánoc. V roce 1888 byl ostrov začleněn do britského impéria. Během druhé světové války byl využíván americkou armádou jako zásobovací základna, mezi roky 1956 až 1962 sloužil Britům jako místo nukleárních pokusů ve stratosféře. Jak mi sdělil jeden

z místních pamětníků, do dnešních dnů přežili pouze dva z 20000 Britů, zúčastněných na pokusech! Ostrov je rájem rybářů a potápěčů, kteří však kvůli rozsáhlé populaci šedivých žraloků využívají pouze místo mezi severozápadním mysem a osadou Paris. Jsou zde celkem 4 osady, správním centrem je osada London na jižním cípu ostrova. Po získání nezávislosti v roce 1979 se na ostrov začalo vracet původní obyvatelstvo, jehož počet dosahuje v současné době ke 4000 Melanézanů (jejich předkové pocházející z Nové Guineje zalidnili ostrovy Kiribati mezi 11. a 13. stoletím) a 6 Indoevropanů. Na ostrově jsou dva hotely (silně pře-dražené), jako všude v republice Kiribati se platí australskými dolary. Ostrov má pravidelné letecké spojení s Honolulu (lety 1x týdně) a lodní s Taravou (několikrát ročně). Obyvatelé se živí rybolovem, průmyslově je zpracovávána mořská sůl a v poslední době ostrov slouží jako stanice řídicí první fázi letu japonských družic, startujících z Tanegašimi (JA6) v programu NASDA. Japonci dále budují nákladní přístav, jako první instalaci v programu, jehož cílem je používání ostrova ke startu a přistání japonských bezpilotních raketoplánů. Středoevropskými amatéry je ostrov považován za jednu z nejobtížnějších zemí, nebo ššíření přes severní magnetický pól je silně závislé na sluneční aktivitě - během magnetických bouří je spojení s Evropou velmi obtížné. Ostrov byl předchozími expedicemi málo aktivován na nejnižších pásmech a na WARC pásmech. Dosud nebylo z ostrova vysíláno digitálními módy. Ačkoliv je ostrov dosažitelný letecky, je vzácný i díky kiribatské administrativě, která vydává licence pouze osobně, v centru správních úřadů na ostrově Tarava. Pokud nebyla získá-

na licence při jiné příležitosti, je letecké putování z Taravy přes Fidži do Honolulu a odtud na Christmas časově i finančně velice náročné. Naštěstí Jarda během předchozí pacifické expedice zajistil licence na všechna kiribatská území.

Při přípravě expedice Jarda zajišoval organizaci transportu a pobytu, Jirka se věnoval technickému zajištění, zvláště pak návrhu a realizaci antén s ohledem na váhu a jednoduchost transportu při maximálně dosažitelných technických parametrech, a já jsem byl požádán, abych podle možností připravil digitální



provoz. S obětavou pomocí Boba OK2PSG a Josefa OK2WO jsem byl vybaven programy, kamarádi z tábořského kroužku mi poslali propojovací krabičku a po navázání asi 300 RTTY a PSK31 spojení jsem byl připraven na expedici.

Expedice odlétala ve dvou termínech: Jiří odlétal z pracovních a osobních důvodů 2. 2., Jarda 9. 2.; přidal jsem se k Jirkovi a s W6YA, jenž mě navštívil před rokem v Praze, jsem si domluvil návštěvu a pomoc s organizací týdenní cesty po Kalifornii.

Dne 2. 2. jsme s Jirkou odlétli přes Frankfurt do Los Angeles a po dvanáctihodinovém letu jsem poprvé v životě přistál na americkém kontinentu. Má životní cesta započala. Pobyt v Kalifornii, i když velmi bohatý na zážitky, se vymyká tématu článku. Pouze připomenou, že jsem se setkal s řadou známých amatérů (kromě Jima W6YA - milovníka utopenců a našeho guláše - s: W6EUF, W6ZZ, N7BK, N6AW, K6TQ, K6NA, N6VR, K6DT), u Jima a u Waynea W6EUF jsem navázal přes 250 spojení pod svou značkou W6/OK1PD a s autem z půjčovny jsem procestoval pobřeží mezi San Diegem a Venturou, přešel Sierra Madre, navštívil Bakersfield a dojel do Sequoia Parku.

Po týdnu jsem se na letišti setkal s Jiřím a Jardou, soustředili jsme bagáž expedice a k večeru odlétli do Honolulu. Bagáž byla úctyhodná - stavebnice dvou patnáctimetrových stožárů, 27 m vysokého vertikálu, vertikálu pro 30 m a řady YAGI antén (dvouelementu full-size pro 14 MHz, duobanderu pro 18 a 24 MHz - na každém pásmu čtyři „full size“ elementy navržené tak, aby pro ARRL contest pracoval jako druhý pětielement na 21 MHz, pětielementu pro 21 MHz, pětielementu pro

28 MHz a tříelementu pro 50 MHz - vše ve dvou oranžových vacích délky 210 cm a průměru pouhých 12 cm v celkové váze 66 kg - 33 kg každý), dva 38 kg kufry s anténní bižuterií, kotvami, koaxiály a dráty a řadou dalších přístrojů, dva koncové stupně ET091beta ve speciálních transportních krabicích a každý z nás osobně zavazadlo s transceiverem ICOM706MarkIIIG a notebookem, foákem či kamerou a samozřejmě tím nejmenším a nejméně podstatným - osobními věcmi. Pozdě v noci jsme dorazili do Honolulu, ubytovali se a těšili se na prohlídku ostrova (zvláště já, pro něhož to byla první tichomořská zastávka v životě).

Ráno nás přivítalo mrholení, horské hřebeny schované v závoji mraků a nečekané chladno. Po letné prohlídce Honolulu s návštěvou pláže Waikiki a muzea v Pearl Harbouru jsme autem z půjčovny projeli ostrovem a nakonec se ještě prošli nočním Honolulu. Před čtvrtou hodinou ráno jsme se včetně zavazadel přesunuli na letiště, zakoupili letenky, obstarali kiribatská víza a v 6 hodin opustili Hawaii.

Během čtyřhodinového letu jsme překonali časovou hranici a rázem jsme byli o den starší. Při přípravě na přistání se z nekonečného Pacifiku vyhoupl výsek bělostné placky se zelenými flíčky palem, modrými jezírky spojenými s nedohlednou lagunou - to vše zarámováno od bílé příbojové čáry; pak se ukázala rozsáhlá betonová přistávací dráha s nízkoúzkým plechovým domečkem na konci, drcnutí, a byli jsme v cíli. Doma je po půlnoci 11. 2. (zde poledne 12. 2.), expedice započala.

Na letišti nás čekalo polední vedro sálající z ranveje i z plechové odbavovací boudičky (45 stupňů ve stínu), komisi bosí úředníci v tričkách a kračesech, kontrolující každé výrobní číslo přístrojů (jejich úřednický rituál, opakující se pouze jednou týdně) a před letištem se k nám přihlásil pere Gratién, francouzský misionář katolické misie v osadě London, náš domácí pán se svými přáteli. Po patnácti-kilometrové cestě na korbě malého nákladáčku jsme dorazili ke kostelu, u něhož jsem si ke svému úžasu vybavil, že už jsem jej viděl - bylo to v první televizní reportáži z vítání nového milénia, uvedené mottem „zde je místo, kde začíná nové milénium“. Vedle nového kostela, postaveného k této příležitosti, se krčila staříčká budova misie, jejíž jedna ze tří místností se nám stala na tři týdny domovem - místem, kde jsme spali, jedli, vařili si a kutili a které jsme sdíleli společně s ještěrkami a kraby. K večeru dorazila i zavazadla a zbytek prvního dne jsme rozbalovali, prohlíželi okolí misie a plánovali umístění stanic a antén.

Z mého cestovního deníku:

12. 2.: definitivní umístění stanic. Hlavní pracoviště v boudičce u misie („Motel FARE“), druhé pracoviště na kryté verandě východní strany misie, třetí pracoviště ve společné místnosti. Anténní stožár 21/28 MHz severně od kostela, druhý stožár 14/18/24/50 MHz na severovýchodní straně kostela, vertikál 1,8/3,5 MHz východně od misie na břehu laguny, dvouprvkový vertikální drátový quad mezi palmami, vertikál 10 MHz vzdálený 40 m od 1,8 MHz vertikálu jižně od 1. pracoviště. Všechna pracoviště spojená počítačovou sítí, vybavená notebooky a světly. Kompletace prvního stožáru a 21 MHz. Spalující slunce, oslepující korálový písek. Opalovací krém s filtrem 20 nestačí, ukrýváme se před sluncem do osušek, klobouků, košile s dlouhými rukávy - tu mám

s sebou ale pouze já, Jirka ani Jarda nic podobného nevezli. Odpoledne na doporučení otce Gratienu návštěva představitele ostrova, předání dokumentace a vysvětlení smyslu expedice. Večer šok: licence vydána před dvěma roky, prodloužení potvrzeno pouze e-mailem, platí jen pro jednu osobu. Až do odvolání zákaz expedice.

13. 2.: pokračujeme v přípravách. Vztyčení stožáru, Jirka poprvé předvádí pozici pavoučího muže: upoután v šesti metrech instaluje první anténu. Měření antény: neuvěřitelné, nikdy nevyzkoušená anténa (Jirkův vlastní návrh antény OWA - boom 8m) má na 21,1 MHz PSV 1, (PSV: 21,0 - 21,15 1,0, na 21,4 1,15)! Nečekáme na povolení, nedočkavě ladíme vysílač. Po zapnutí sršení, vysílač vypadáva. Po demontáži zjištěno, že jeden z keramických kondenzátorů se nevyrovnal s dopravou. Po opravě a vyladění výzva. Je 07.17Z, volá JR0PJR. Fungujeme! Za chvíli pajlap japonských a amerických stanic, vynikající reporty. Po chvíli první Evropan, OH1MAU: „nejsilnější signál z Pacifiku, který jsem kdy na tomto pásmu slyšel“. První spojení s našimi - OM3JH. Pozdě večer povolena činnost po telefonátu Kiribatského ministra komunikací s druhým tajemníkem ostrova, vše je v pořádku!

14. 2.: kompletován duobander 18/24 MHz. Jirka sloupaný obličej, spálené nohy. Já první záchvat sněžné slepoty od přezářených očí. Oživená pásma 24 a 18 MHz. Anténa opět boom 8 m, opět nikdy předtím neses-tavená, vyrobená podle zcela nového Jirkova originálního návrhu; PSV je na 18 MHz pod 1,1 a na 24 MHz 1,35. Tak vysoké PSV Jirku neuspokojilo a tak anténa jde opět na zem, po úpravě prvního direktoru jde zpět nahoru a tentokrát je již PSV pod 1,1, jak se sluší a patří! První spojení s OK - OK1MG na 24 MHz. Pokračování v kompletaci vertikálu. Rozbalování a třídění kotev, škoda, že jsme je po pokusném vztyčení vertikálu doma pořádně nesložili a nepopsali. Rozplétání je nekonečné. Instalace druhého pracoviště. Vztyčení vertikálu 10,1 MHz. Elektrická instalace misie se nevyrovňuje s příkonem vysílače, nutná rekonstrukce. Shánění jističů a instalačního materiálu. Sířs plovoucí zemí, vše tluče! Rekonstruuji pod proudem. V životě jsem nezažil takovou elektrickou masáž! Pracuji s ponožkami na rukách, ale moc to nepomáhá.

15. 2.: stavba vertikálu pro stošedesátku. Laguna slouží jako skladiště odpadků a obecní WC. Kotvy se zaplétají do mazlavých odpadků a do větví. Dal jsem se do úklidu odpadků, zvláště palmových větví a větví keřů. Vertikál je usazen, postupně zvedáme, upevňujeme a vyvažujeme kotvy. Do 3. patra kotev pohoda, ve 4. patře se nedaří překonat stálý vydatný východní vítr přes 60 km/hod. Po mnohahodinových pokusech rezignujeme: poslední metry antény zůstávají ve „vodorovné“ poloze a plouží se mezi palmami. Pokládáme 2 km drátků jako zemní protiváhu, z větší části uložené v laguně - tedy v slané mořské vodě. Jiří přizpůsobuje anténu na 1,8/3,5/3,8 MHz. Hodnoty přizpůsobení souhlasí s vypočtenými, začíná se nám vracet optimizmus. Končíme za začínajícího deště, který přišel po více než půl roce sucha. Večer našeho času prvá spojení na 80 m: v 06.16Z K90T, po chvíli pajlap, v 07.31Z první Evropan UR7GG, vzápětí ON4UN. Později první OK - OK1EK a řada OM: OM3YE, OM8NY, OM3PA, OM5RW. Končíme pozdě v noci; hodinový průměr až 160 QSO a spojení s pěti kontinenty i s domovem těší.

16. 2.: rekonstruován anténní systém prvního (zatím jediného) nosného stožáru. Duobander je rozebrán do prvočinitelů, sestavena druhá YAGI pro 21 MHz identická s prvou, anténa instalována, sfázována a připravena na Jirkův závod. Po oživení vynikající reporty, Jirka se rozcvičuje na závod čtyřhodinovým SSB pajlapem s USA. Večer zkusíme 160 m. První spojení s W6AJJ, anténa je živá, palmy nevadí. Silné atmosférické poruchy. Přes noc vysíláme na 40 m, 30 m a 80 m. Na 40 m se velmi obtížně pracuje, vadí silné rušení a nevyrazné signály. Později v noci na 80 m silné bouřkové rušení, vymazávající celé značky. Dnes první koupání v laguně a další krize: Jarda má záchvaty břišních křečí. Odmítá jídlo a začíná uvažovat o předčasném návratu. Nejbližší lékař je v Honolulu, nejbližší let za čtyři dny. Nezbyvá než dieta, měření teploty a víra, že nejde o akutní stav. Naštěstí Jarda vydržel s nervy až do konce a - jen pro informaci - až do tohoto okamžiku (červen) není zcela v pořádku; už se ví, že jakási tropická bakterie se mu uhnízila ve střevech. Není jasné, kde k ní přišel, je ale jisté, že jí byl obdařen dříve a „příznivé“ podmínky na ostrově ji probudily k aktivitě.

17. 2.: Jiří výjimečně bere do ruky čtení, relaxuje a připravuje se na závod. Vysíláme na 30 a 80 m; Evropa v 30 m pásmu je velmi obtížná, děláme hlavně Skandinávii, Střední Evropa je v silném echu, prakticky nečitelná. Po obědě nastupuje Jirka do závodu, „opečováváme“ ho kávou a sušenkami a udržujeme na druhém pracovišti rádiové ticho. 21MHz se však brzy zavírá a Jirka netrpělivě čeká. Mezitím pracujeme na 30 m - převaha Japonců, UAO, později UA9.

18. 2.: před východem slunce třepotává Evropa. Pozvolna se začíná otevírat 21 MHz, Jirka rozjždí pajlap, hodinové průměry se zvyšují - a v nejlepším vypnutý proud: pravidelná údržba generátorů Jirku připravila o těch několik spojení, která mu chyběla do světového prvenství.

Reorganizujeme stožár, Jirka zjišťuje, že si místní děti mezitím rozebraly nejslabší trubky. Na stožár přidáváme místo původně navrženého a připraveného pětielemtu OWA rychle navrženou a spočítanou anténu velmi netradičního vzhledu - boom 6 m (t.j. 0,6 ? !!) - prvky nerovnoměrně umístěné na boomu, ale PSV - jak jinak, pokud anténu projektoval Jirka - přímo 50 Ohmů po celém pásmu. Podle teoretických výpočtů by se

kompletoval 20 m dvoupřvkovou YAGI a tříelementovou anténu pro 50 MHz. Během dne antény instalovány, proměřeny a postupně vyzkoušeny. Přípravováno třetí pracoviště, přiveden proud a spuštěn třetí transceiver. Zcela nový zdroj ASTRON, zakoupený Jirkou po cestě v USA nefunkční, bez náhradních dílů neopravitelný. Jásáme, že alespoň dva, také po cestě zakoupené identické zdroje, fungují bez komplikací - jsou poloviční zázrak, při své „mohutné“ váze 1,9 kg dávají bez problémů a rušení 20 A.

20. 2.: najímáme místního mládence, aby se vyšplhal na dvě kokosové palmy a stavíme dvouelementový delta loop na 40 m směřovaný na sever - tj. optimálně na Evropu; USA i Japonci jsou cca o 40 stupňů bokem, ale to snad nebude vadit. Po doladění - vzednutí či snížení spodní strany o několik centimetrů, je PSV opět jakž takž - pod 1,4, zde to kupodivu i Jirku uspokojuje: říká že „drátový projekt“ se ani doma o moc lépe udělat prostě nedá. Všechna pásma funkční, pouze 50 MHz zcela mrtvé. Je nás příliš málo, než abychom se mu pravidelně věnovali, zvláště když se Jardovy potíže nelepší a neustále naříká, i když již třetí den jí pouze suché rýžové nudle - nejdietnější jídlo, jaké jsme sehnali.

22. 2. byly jako poslední úkol oživeny digitální módy. RTTY fungovalo „jako doma“, segment pásma 20 m vyhrazený PSK31 skoro mrtvý; po navázání prvního spojení s K6KT jsem musel přetřpět detailní popis zařízení a vylíčení životních osudů, a protože další spojení probíhala podobně, mohl jsem za první hodinu navázat pouhých 6 spojení. Vrátil jsem se k RTTY, avšak po několika hodinách počítač zmrzl a všech asi 150 nezalogovaných spojení ztraceno. Program MMTTY vzbudil u mých společníků takovou nedůvěru, že už o digitálních módech nechtěli ani slyšet. Nicméně jsem obětoval noc, důkladně si přečetl návod a popis programu a pokusil se zkontrolovat, zda je správně nastaven kmitočt hodin zvukové karty oproti hodinám procesoru. Po srovnání 18% rozdílu program fungoval normálně a do konce expedice se již počítač nezhroutil i přesto, že na něm byly nainstalovány WIN 98. Na ostatních byl pouze DOS a tudíž s nimi nebyl nejmenší problém.

Počínaje tímto dnem se provoz expedice stabilizoval a plně rozvinul. Denní průměry spojení byly velmi rozdílné, jak ukazuje tab.1.; bylo by zajímavé porovnat ji s denním stavem geomagnetické a solární aktivity za uvedené období.

Stabilizoval se i můj denní režim: večer jsem chodil spát okolo sedmé hodiny (zatímco Jiří s Jardu využívali večerní podmínky), vstával jsem mezi půlnocí a druhou hodinou a vysílal zhruba do šesté. Pak jsem po jedno až dvouhodinovém odpočinku vstal, nasnídal se, podstoupil ranní hygienu a šel vysílat do boudičky. Často jsem byl tak unaven, že mi trvalo řadu minut, než jsem zabral a byl schopen opět číst značky. Po čtyřech až pěti hodinách jsem už byl znovu tak vyčerpan, že jsem přestal poslouchat a musel jsem skončit. Odpoledne jsem něco opravoval, nakupoval, chodil plavat do laguny nebo jen odpočíval.

Příliš jsem nedodržel domluvené kmitočty. Vzhledem k vysoké expediční aktivitě i kvůli rušení jsem vybral vhodný kmitočt a zavola krátce výzvu. Po ní bylo možno krátce pracovat na kmitočtu a dosahovat nejvyšší hodinový průměr. Posléze došlo na split; záměrně jsem neudával přesný QSX kmitočt a přizpůsobil jsem split příjmovým podmínkám.



slušným předozadním poměrem měl být i zisk alespoň o 2 dB lepší, než u běžného tribanderu. Škoda připraveného pětielemtu, ale co se dá dělat - chybějící aluminium na Christmasu neseženeme. Začíná příprava dalšího stožáru.

19. 2.: pokračování ve stavbě druhého anténního systému. Zatímco jsme s Jardu upevnili druhý stožár, Jirka

Pro přiblížení jeden ze stereotypních dní: je po večeri před západem slunce, Jirka s Jardou pracují na spodních pásmech, já odcháám spát. Po půlnoci, když Jirka s Jardu uléhají, vstávám. Naladím 20 m, pásmo je ospalé. Volám výzvu, na druhé zavolání přicházejí Japonci. Příjemný, svižný a ukázněný provoz na kmitočtu. Náhle provoz zintenzivní (zřejmě jsem ohlášen v klastru), přecházím na split. Hodinový průměr se drží kolem 200 až 230 spojení, Japonců přibývá, vybírám si protějšky na stále vzdálenějším kmitočtu. Volám stanici „JA3ABL“- pásmo zcela utichne. Ptám se „JA3ABL?“- odpoví JA2ABL a spojení ukončujeme. Neuvěřitelná provozní kázeň! K Japoncům se začíná přidávat nejdříve východní, později i západní Sibiř. Provoz je stále perfektně ukázněný. Japonci slabnou, přibývají stanice z jižního Ruska, ze severního Ruska a z východní Skandinávie. Síla signálů se zmenšuje, ale volajících stanic přibývá. Hodinový průměr začíná klesat. Otevírá se jižní Evropa (jih Itálie, Španělsko). Provoz ztrácí rytmus, poslech je stále obtížnější. Zhruba hodinu po otevření Evropy přicházejí slaboučké signály ze střední Evropy. Hodinový průměr klesá na 80 spojení. Volá mne rakouská stanice, nemohu přečíst značku. Ačkoliv volám „OE2U?“, je na jejím kmitočtu chumel nepřetržitě volajících OK a OM stanic, mezi nimi známí rušiči z Prahy. Neustupuji jim, chci dokončit spojení, opakovaně vyžaduji „OE2U?“, kterou jen tuším pod rušičími signály. Po neúspěšných pěti minutách rezignuji, dávám „QRM QRT“ a odcháám na 21 MHz, kde našťástí neukázněnou Evropu neslyším. Vybírám Američany a hodinový průměr se opět zvyšuje ke 200 spojení; volajících postupně ubývá, pásmo se uzavírá. Je 5.30, vypínám a jdu spát. Zatahuji moskytiéru, hubím komáry a rychle usínám.

Budí mne ranní tlučení do plynových bomb (zvonění na mši), je půl sedmé, začíná mše zpívaná několik metrů od mé hlavy a už neusínám. Po ranní očištění a rychlé snídání se vracím k zařízení, tentokrát na 40 m pásmo. Únava mi klíží oči, s obtížemi vnímám a čtu značky, spojení jsou neohrabaná. Asi po dvaceti minutách procitám, zvyšuji tempo na 32 a stává se ze mne stroj. Mezitím se budí mí přátelé, je obsazena druhá stanice. Asi po pěti hodinách na mne padne hluboká únava a musím končit.

Po obědě (opět ryba v sójové omáčce s rýží) něco kutím a opravuji, když ustávají podmínky a Jarda s Jirkou vypínají zařízení, jdeme nakupovat něco k večeri a zaplavat si do laguny. Po večeri se koloběh opakuje.

Dny rychle ubíhají, už si ani nepišu deník. Jarda je silně vyčerpan, jeho zdravotní stav se nelepšší ani nehorší. Po několikadenním půstu se živí jen čistou rýží a rýžovými nudlemi. Na ostrově není pramenitá pitná voda, pije se pouze dešťovka (převážně nepřevařená), nasbíraná před půlrokem do plechových nádrží. Při našem příjezdu byl již nedostatek vody kritický.

Odjezd se stále rychleji přibližoval, poslední den před odjezdem demontujeme antény, balíme a násilím odháníme Jirku od zařízení. Ráno posledního dne ještě společná fotografie s přáteli, pak již cesta na letiště, formality a sbohem, Vánoční ostrove! Odlétáme až v pondělí a již v neděli (o den dříve) jsme v Honolulu. Expedice Pacifik 2001 končí.

Původní cíl expedice - 40000 spojení - jsme překonali a Jiří nás popoháněl, abychom dosáhli 45000. Zůstali jsme na půli cesty: celkem bylo navázáno 42265 spojení, s převažující severní Amerikou (40,4%), následovanou Evropou (29,9%), Asií (26,5%), jižní Amerikou (2,3%), Oceánií (0,9%) a zanedbatelným počtem afric-

kých spojení. Nejvydatnější bylo pásmo 15 m (8692 spojení), následované desítkou (7408), dvacítkou (6298), čtyřicítkou (2705), třicítkou (2006), osmdesátkou (1994!!) a stošedesátkou (neuvěřitelných 594 spojení, z toho spojení s DL7AA, DJ6RX, EA8AK a OK1RF). Vítězství v ARRL kontestu na 21 MHz Jirkovi uteklo jen „o fous“, škoda, že v době dobrých podmínek byl skoro na dvě hodiny vypnut proud: Jirka měl šanci překonat světový rekord všech dob na tomto pásmu. Celkem bylo navázáno 20157 CW spojení, 21017 SSB a 1111 RTTY spojení, které spolu s 56 PSK31 spojeními představovaly premiéru těchto módů na T32.

Největší počet spojení z nás navázal Jirka; Jarda byl příliš sužován bolestí a vyčerpáním a já jako úředně uznaný senior už nejsem, co jsem snad někdy byl. Expedice byla vybavena na špičkové technické úrovni, jen jsem tiše záviděl, že si takou anténní farmu nemohu dovolit v Praze. Počet operátorů neodpovídal technickému vybavení, nicméně v počtu spojení na počet operátorů byly překonány výsledky velkých expedic (například loňské expedice K5K, operující jen o několik stovek km severněji od nás).

Několik poznámek k expedičnímu provozu: Vztah expedice - zbytek světa připomíná vztah dirigent - orchestr. Čím je expedice kvalitnější a její protějšky ukázněnější, tím je provoz plynulejší a efektivnější. Pokud expedice vyžaduje split, pak je nezbytné, aby její kmitočet zůstal zcela nerušený, jinak dochází ke zbytečným duplicitním spojení: prosím, neladte si vysílač na kmitočet expedice, nekomentujte a nevolejte na něm. Pomůžete kamarádům, kteří jsou právě ve spojení s expedicí. Jestliže expedice volá směrovou výzvu nebo navazuje spojení a spojení probíhá, nevolejme - ani na kmitočet, na němž expedice poslouchá (tím rušíme expedici), ani nikde jinde (tím rušíme své místní kamarády). Pokud již máme s expedicí ukončené spojení, nevyžadujeme duplicitní spojení - připravujeme tím další kamarády o šanci. Nejdůležitější při expedičním provozu je poslouchat, poslouchat a poslouchat pokyny expedice a sledovat provozní styl expedice (kde poslouchá, jaký má její spojení rytmus, jak se přeladuje po ukončeném spojení, kolikrát lze expedici volat).

Přeladování expedice v pajlapu závisí na hustotě pajlapu. Až do zkušenosti z Christmasu jsem expedice volal těsně nad nebo pod kmitočtem, kde bylo ukončeno předchozí spojení. V intenzivním pajlapu, který jsem zažil, se vytvořil na kmitočtu předchozího spojení tak intenzivní a široký shluk signálů, že nebylo možné přečíst ani nejsilnější stanice. Musel jsem hledat kmitočet, na němž bylo volání čitelné, což bylo při nejhustším provozu až na konci pajlapu (nebo na jeho začátku). V takovém provozu uspěl ti, kdo si dokázal najít nejméně obsazený kmitočet nezávisle na tom, kde jsme pracovali (oblíbená a velmi úspěšná taktika Tonika OK1MG).

Během spojení mne neobtěžovalo, když mi bleskovým vysláním suffixu „CF“, respektive „YA“ těsně před ukončením spojení sdělovali přátelé OK1CF a W6YA, že jsou na pásmu. Vadí trvalé, neukázněné a agresivní volání během celého spojení, jímž je spojení se slabší stanicí znemožňováno, je zpomalováno tempo provozu a snižována šance navázat s expedicí spojení. Podle analogie s orchestrem Evropa připomíná orchestr, kde si hudebníci hrají každý podle své osobní partitury nezávisle na kapelníkovi i na spoluhráčích, s chaotickým výsledkem.

Nemá smysl volat expedici, kterou neslyšíme. I když se dovoláme, nedozvíme se to a při opakovaném volání riskujeme, že nás expedice pokárá. Při zpracování deníků pro odesílání QSL lístků jsem zaznamenal případ až pěti spojení na jednom pásmu stejným módem - čtyři amatéři přišli o šanci navázat spojení. To se stávalo zvláště na nízkých pásmech.

Co na závěr? Expedice je finančně i fyzicky a psychicky náročný podnik. Naše expedice oblékla polovinu světa (a jen letenka z Honolulu na Christams byla asi o 15% dražší než z Prahy do Honolulu!), a protože jsme nebyli - programově - nikým sponzorováni, náklady na účast v ní vyčerpaly podstatnou část mých životních úspor. Pro zajímavost - na jedno spojení jsem vynaložil okolo 7 Kč osobních výdajů. V průběhu expedice v drsných podmínkách jsem se dostával na hranici svých možností. Mou jedinou odměnou bylo potěšení z inteligentně vedených spojení se slušnými a schopnými amatéry a radost, kterou jsem Vám všem mohl udělat. Expedice pro mne byla životním zážitkem, fantastickým dárkem k sedmdesátinám a silnou injekcí aktivity a chuti do života. Jen je mi jen moc líto, že mne chování některých českých a slovenských amatérů tak zklamalo. Za svého afrického působení jsem OK stanice považoval za jedny z nejschopnějších a nejslušnějších na světě - asi tak, jako se teď díváme na Japonce, avšak současně chování některé z nás řadí mezi evropskou (a tím s propastným rozdílem proti stanicím z USA a Japonska i světovou) spodinu. Pro expedici jsou výborné protějšky samozřejmostí, která se nevnímá; zato packalové a rušiči obtěžující a zdržující expedici se berou jako obraz všech ostatních, kteří používají stejný prefix (sami to známe - neřikáme, že IOXXX je rušič, ale povzdech-neme si, no jo, Makaron; ale oni se ti průměrní Italové chovají na pásmu PODSTATNĚ lépe než průměrní Češi). Část nových amatérů neví, jak se chovat v expedičním provozu a tím, že si zvykli používat klastř, neumějí ani poslouchat. Chybí osvěta, nefungují kluby, v nichž by špičkoví operátoři působili na ostatní; navíc některé špičkoví amatéři dávají na pásmech špatný příklad ostatním - sami se nechávají strhnout a používají agresivní a bezohledný styl provozu. Zprvu jsem se domníval, že se tak OK/OM chovají jen vůči naší expedici, ale po příjezdu jsem zkoumal toto téma jiným pohledem na pásmech a bohužel jsem se přesvědčil, že jde o zcela běžné chování. Chtěl bych poprosit slušné špičkové operátory, aby pomohli definovat zásady pro expediční provoz a pomáhali s osvětou a taktní výchovou svých kamarádů. A pro nenapravitelné packaly a rušiče připravme diplom, kterým se ocení jejich zásluhy za zviditelnění prefixu OK ve světě. Určitě mi napište, co si o tom myslíte i Vy, každý dobře míněný návrh je vítán (OK1PD@raz-dva.cz).

Díky všem Vám, kdo jste nám pomáhali a projevovali přízeň!

Josef Plzák, OK1PD

13.2.	14.2.	15.2.	16.2.	17.2.	18.2.	19.2.	20.2.
460	1050	970	2510	2105	1880	1930	3250
21.2.	22.2.	23.2.	24.2.	25.2.	26.2.	27.2.	28.2.
2350	4470	3180	3650	4310	2800	1880	2410
1.3.	2.3.	3.3.	4.3.				
3480	2080	2940	84				

Tab. 1. Počet spojení v jednotlivých dnech expedice

Packet radio - 3

Celou dnešní lekcí věnujeme ovládání základního článku PR sítě - nódu. Nyní se ptáme, co to vlastně ten packetový nód je? Nód je zjednodušeně řečeno zařízení, které má na starost dvě funkce: a) linkové (nód je propojen rádiovými, případně kabelovými, linkami s ostatními nody a tvoří tak společně ucelenou síť); b) userové (nód umožňuje uživatelům vstupovat do PR sítě pomocí USEROVÉHO zařízení). Takže velmi jednoduše řečeno: PR nód nám umožňuje se na něj připojit přes USER a dále se pohybovat v síti pomocí jeho linek.

Ještě si dopřejeme trochu teorie a úvah. Každý nód má více USER vstupů, a to většinou proto, aby se na něj dalo připojit na různých kmitočtech (70cm, 2m) a různými rychlostmi. Proto, když vybíráme nejbližší nód, přes který budeme do sítě přistupovat, nehledíme jen na jeho vzdálenost a signál, ale také zda umožňuje připojení v daném pásmu a danou rychlostí, jakou jsme schopni pracovat se svou výbavou. V tabulkách nódů bývá vždy napsána frekvence useru a také rychlost. Proto je náš výběr ulehčen.

Dáme-li terminálu pokyn k připojení na nód, terminálový program předá požadavek dále PR ovladači (např. FLEXNET) a teprve ten začne řídit AX.25 komunikaci. Nód a náš počítač spolu komunikují protokolem AX.25, o kterém jsem se již okrajově zmínil a někdy dozajista zmíním podrobněji. Ještě pro zopakování si uvědomíme, jak probíhá samotná komunikace. PR ovladač manipuluje s naším TRXem, který zaklíčuje, vysílá namodulovaný signál obsahující příslušná data, přechází na příjem a očekává odpověď. Celý tento cyklus trvá jen několik sekund a cyklicky se opakuje, dokud neukončíme spojení s nódem. Zde bývá též kámen úrazu, proč nám může komunikace „zadrhávat“. Tím je totiž špatně nastavená TXDELAY (neboli TXD), což je prodleva v desítkách milisekund mezi zaklíčováním TRXu a počátkem vysílání dat. Je-li tedy TXD nastavena na příliš nízkou hodnotu, pak se stává to, že fázový závěs TRXu není ještě zcela „ustálen“ a již jsou posílána data, která příjemce (nód) není schopen vyhodnotit, nebo „jsou „ukouslá“. Toto není ovšem závada nefunkčnosti PR sítě, jen jsou při nevhodném nastavení „ořezávány“ první rámce a celá komunikace je nekvalitní a příliš pomalá. TXD přímo nezávisí na modulované rychlosti ani na prostistanici, ale spíše na kvalitě fázového závěsu TRXu. U ručních vysílaček či továrních TRXů se tato hodnota pohybuje mezi 15-30 ms, u horších TRXů je nutno nastavovat mezi 30-55 ms.

A nyní jsme se již propracovali k samotnému ovládání nódu. Nód ovládáme stejně jako operační systém či terminálový program příkazy. Tyto příkazy píšeme do terminálového programu a po každém stisknutí klávesy Enter je patřičný příkaz odeslán nód, který jej provede a výsledek nám vypíše na obrazovku. Zde narážíme ovšem na první problém. V dnešní době se v PR síti můžeme setkat s nody, které používají různý software. U nódů patří k nejznámějším PC/Flexnet či RMNC/Flexnet, které mají uživatelské ovládání téměř shodné. A pak je zde systém XNET neboli LinuXNET, který musíme ovládat příkazy odlišnými. Rád bych ale upozornil, že většina nódů využívá DIGI Flexnet, což by při čtení tohoto článku měli vzít v potaz zejména začínající uživatelé - ovšem není důvod, abych nevedl i příkazy XNETu pro ty zkoumajější

či zkušenější. Neuvádím zde zdaleka všechny příkazy nýbrž jen ty, které považuji osobně za důležité a které by měl každý uživatel znát:

PC/Flexnet & RMNC/Flexnet (Flexnet DIGI)

- A** vypíše aktualitu, která se týká daného nódu (např. aktuální informace o problémech, opravách a podobně)
- C <značka>** spojí se s nódem či BBS <značka>
- C <zn> <p>** spojí se s nódem či BBS <zn> na portu <p>, seznam portů lze velmi jednoduše získat příkazem **P**
- D** tabulka cílových nódů a BBS, jež nód zná (OBSÁHLÁ)
- D <značka>** nód zjistí, zdali zná na <značka> cestu; pokud zná, vypíše i přístupovou dobu v desítkách milisekund
- D <značka>** vypíše cestu na <značka> včetně cest, mezi jednotlivými nody
- F <značka>** pokusí se vyhledat stanici <značka> v PR síti
- H** vypíše nápovědu nódu
- I** vypíše veškeré informace o nód
- L** vypíše informace o linkách a o jejich aktuálním stavu
- M** spojí s místní BBS, která je definována sysopem (většinou má také nejkratší přístupovou dobu ve všech BBS)
- P** parametry portu
- Q** ukončí činnost s nódem a rozpojí se
- ST** statistika portu
- T <značka>** začátek konverzáce s danou stanicí (ukončení /Q)
- U** vypíše uživatele, kteří jsou připojeni na nód nebo přes něj jen procházejí dále

Představa ukázněného uživatele je asi takováto:

Připojíme se na nód, provedeme příkaz L, čímž zjistíme stav a činnost linek. Z tohoto poznatku usoudíme, jak asi nód chodí. Dále provádíme příkaz ST, čímž ověříme, zdali nenaskakují na nějakých portech závažné IOERRO- RY. V případě že ano, ihned upozorníme sysopa. Dále provedeme příkaz U, čímž zjistíme, kolik lidí je připojeno na nód a můžeme tak usoudit, do jaké míry jej můžeme zatěžovat. Chystáme-li se připojit do místní BBS či do jakéhokoliv jiného objektu PR sítě, ověříme si čas odezvy do této BBS příkazem D <značka>. Pokud nám nód oznámí, že cestu nezná (**can't route), pak se ani nebudeme pokoušet o spojení. V případě, že cestu zná, zadáme příkaz C <značka>. Z nódu odcházíme příkazem Q. Čas od času bychom měli dát příkazy I a A, abychom měli přehled o tom, co trápí sysopy, co je nového, případně kdy bude NODE vypnut z důvodu údržby či opravy. Takto by se měl chovat ukázněný uživatel. Vezměte si to k srdci :-).

LinuXnet (XNET DIGI)

- A** vypíše aktualitu, která se týká daného nódu (např. aktuální informace o problémech, opravách a podobně)
- C <značka>** spojí se s nódem či BBS <značka>
- C <p>:<zn>** spojí se s nódem či BBS <zn> na portu <p>, seznam portů lze velmi jednoduše získat příkazem **P**
- D** tabulka cílových nódů a BBS, jež nód zná (OBSÁHLÁ)
- D <značka>** nód zjistí, zdali zná na <značka> cestu; pokud zná, vypíše i přístupovou dobu v desítkách milisekund
- F <značka>** pokusí se vyhledat stanici <značka> v PR síti

H vypíše nápovědu nódu

MSG <zn> <t> pošle **talk**, tedy text o znění <t> stanici <zn> (musí být připojena na nód, a to přímo - nikoliv jen průchozí konekty)

N seznam **NET/ROM** nódů

PS vypíše probíhající procesy v systému

Q ukončí činnost s nódem a rozpojí se

S vypíše statistiku nódu

U vypíše uživatele, kteří jsou připojeni na nód nebo přes něj jen procházejí dále

PING <ip> pošle PING na IP adresu č. <ip>

Tak to by bylo opět vše, dorazili jsme do sladkého konce, který je sice nepřijemný, ale na druhou stranu se můžeme těšit na další pokračování. Příště něco do hloubi k ovládání nódu.

Vašek Henzl, OK1CNN, ok1cnn@volny.cz

Prosíme, věnujte svou pozornost anketě na straně 7.

Aurora 31. 3. 2001

Vážená Redakce!

Rád pročítám Vaše rubriky časopisu Radioamatér a vždy se těším na další nové vydání. Potěší mne osobní zkušenosti z provozu na pásmech a zvláštní druhy šíření radiových vln. Pásmo 144 MHz je tímto význačné a projevilo se v plné síle v sobotu 31. 3. 2001 v podvečerních hodinách.

Již několik dnů jsem slýchal kolem 144.300 „SP“ stanice volat výzvu via AURORA bez hlubší odezvy. Náhoda tomu chtěla, abych po jarním úklidu se jen tak podíval na dění na pásmu. Opět „SP“ stanice s podivným SSB signálem (na první poslech PA bez řádné filtrace zdroje) volala výzvu. V telegrafní části pásma byl již v té době ruch BIG GUNs stanic z DL S9+ . Pile-up YU stanic volajících DL a G byl značný. Zařízení: Allamat 88, 100 W, 13 el. DL6WU, ODX - 1481 km.

OK2AB (JN89TI), pracováno na 144 MHz 31. 3. 2001:

UTC	CALL	Loc	MY	UR	Azimet
1552	DK90Y	JO52CK	55A	55A	15
1555	PA5DD	JO22IC	55A	55A	20
1556	OZ1CLL	JO65GO	55A	57A	20
1600	DK5DQ	JO31PG	55A	53A	20
1605	PA5WT	JO22HG	55A	55A	20
1615	G7RAU	IO90IR	59A	59A	320
1617	G4ASR	IO81MX	55A	55A	320
1620	G3IMV	IO91OX	59A	56A	320
1624	G4AEP	IO91NJ	55A	54A	320
1625	G3KEQ	JO01BH	55A	55A	320
1628	G3YYD	IO91TR	55A	55A	320
1636	PA3BIY	JO22EH	55A	52A	25
1643	PE10GF	JO21QJ	55A	53A	25
1646	G4APA	IO83VI	55A	52A	320
1711	DL9MS	JO54WC	59A	55A	20
1716	PA3CEE	JO33JI	55A	55A	20
1718	DFOWD	JO42FD	55A	54A	20
1740	DFOWD	JO53GX	55A	54A	20
1850	GW4FRX	IO82MR	55A	53A	310
2020	OZ1FDH	JO65CS	55A	57A	20
2021	LY2SA	KO14LL	55A	59A	40

Ing. Rostislav Macík, OK2AB

Sdružení QSL manažerů

V poslední době se množily případy, kdy neseriozní QSL manažeři poškodili dobré jméno vzácných expedic či DX stanic a znemožnili řadě radioamatérských stanic získat QSL lístky za řádně navázaná spojení. Mnozí z těch špatných také odmítají odpovídat na QSL docházející přes byro, někteří dokonce ani nejsou členy žádné organizace provozující QSL byro a za zaslání QSL lístku vyžadují neúměrné finanční úhrady přesto, že je morální povinností zasílat QSL za navázaná spojení bezplatně. Mezi ty odsouzenihodné patří např. W3HC. Známy Bob Schenck (N200) proto oslovil řadu známých QSL manažerů a navrhl založit Sdružení „spolehlivých manažerů“. Iniciativa je to - obzvláště v dnešní době - záslužná a doufejme, že členů tohoto sdružení bude přibývat.

Sdružení bylo mj. založeno i k ochraně a uchování vzácných radioamatérských expedičních deníků a deníků DX stanic a pro zachování možnosti získat vzácný QSL lístek bez rozdílu všem radioamatérům, bez ohledu na to, kdy bylo spojení navázáno. V neposlední řadě si Sdružení klade za cíl poskytnout DX stanicím a expedicím možnost zajistit si spolehlivého a kvalitního QSL manažera.

Všichni členové Sdružení se zavazují dodržovat tyto zásady:

- budou uchovávat a chránit všechny svěřené deníky DX stanic a expedic;
- nikdy neprohlásí některý deník za uzavřený;
- jestliže okolnosti znemožní pokračovat ve službě QSL manažera, povolí důvěryhodnou osobu převzetím této služby nebo zkontaktuje Sdružení;
- na všechny QSL lístky došlé direct odpoví stejným způsobem, pokud úhrada zpátečního poštovního odpovídá místním tarifům; na QSL bez odpovídající

úhrady zpátečního poštovního odpoví prostřednictvím QSL byra;

- na všechny QSL došlé prostřednictvím QSL byra budou odpovídat stejnou cestou;
- odpoví pouze na QSL, jejichž údaje lze ověřit v deníku;
- vrátí zpět s vysvětlující poznámkou všechny QSL s údaji, které ověřit nelze;
- budou pokud možno dosažitelní prostřednictvím e-mailu;
- i když bude obecně uznána služba elektronického QSL byra, vždy zašlou fyzický QSL v případech, kdy bude vyžadován;
- i když budou přesvědčeni, že všechny QSL odeslané přes QSL byro jsou doručeny, odpoví na dodatečně vyžádané QSL lístky;
- budou dodržovat zásadu, že příspěvky nebudou vyžadovat, ale pokud nějaké dojdou, nebudou je odmítat.

Zatím se k uvedeným zásadám přihlásili tito QSL manažeři:

DL6ZFG, EA5RM, EA7FTR, F5PBL, G3SWH, G0RCI, HA0HW, HK3DDD, IK4QJH, IK6GPZ, IZ8AJQ, K2PF, K5LBU, K6EID, K7INA, KB5ILY, KB5UOK, K0KG, KU4FP, KU9C, LX1NO, LZ1OT, LZ1PJ, N1DG, N1IBM, N200, N4JR, N5FG, N5FTR, N5VL, N5VT, N6AWD, N6FF, OH2BU (nepřijímá nové klienty), PA1AW, PA3CAL, SM3DBU, SM5DJZ, SM5JPG, T93Y, VE3EXY, W1MCE, W2AY, W2CQ, W2GR, W3FG, W4JS, W50XA, W5UE, WA4WTG, WA6ZEF, WB2YQH, WB3HVT, WC5P, WF1N (staré logy teprve od vstupu do Sdružení), WF5T, WP4F, YO7LCB, ZS5BBO.

Pokud potřebujete QSL manažera, kontaktujte některého z uvedených amatérů nebo napište přímo na QSL Manager's Society, qslmanagers@qsl.net.

Pokud se chcete sami stát členy Sdružení, musíte k tomu splnit tyto požadavky:

- musíte být nebo se chcete stát QSL manažerem;
- musíte se prostřednictvím e-mailu na adresu qslmanagers@qsl.net zavázat, že budete dodržovat „manažerské krédo“ obsažené ve shora uvedených zásadách (ve skutečnosti jsou ještě některé další). Organizátorem Sdružení QSL manažerů je Bob Schenck, N200/9M600/V8500. Poštovní adresa Sdružení je: The QSL Manager's Society, P.O. Box 345, Tuckerton, New Jersey 08087 USA.

Jiří Peček, OK2QX

EME - Pusťte se do toho teď

V roce 1986 mohli filmoví diváci poprvé vidět animovaný film Stephena Spielberga *An American Tail*. Příběh vypráví o myšákově Fievel Mousekewitzovi a jeho myší rodině, která na konci 19. století emigruje z Ruska do Ameriky, protože jim někdo řekl, že v Americe nejsou kočky. Cestou lodí byl Fievel, toulající se při bouři po palubě, smeten do moře.

Osamělý Fievel touží po tom, aby se znovu setkal se svojí rodinou. V daném příběhu to ale vůbec nemá být brzy. I když ostatní členové jeho rodiny se nevzdávají naději na jeho návrat, jeho sestra se přímo upnula k myšlence, že Fievel „tam někde“ stále ještě žije. Vzdálení od sebe, ale jaksi magicky spolu spojení, zpívají opakující se duet, vyjadřující vědomí o té neznámé vzdálenosti, která je od sebe dělí.

Na scéně se objevují obě myši, každá na jiném místě, tiše zpěvující směrem k Měsíci a hvězdám. Fievel se utěšuje, že jeho rodina ho má ještě ráda a jeho sestra se utěšuje, že její bratr je ještě naživu a že má rád ji. Na scéně je působivá přítomnost Měsíce. Oba hlavní hrdinové vidí stejný Měsíc i noční nebe.

Co má tato povídka o dvou myších, které spolu chtějí komunikovat, společného s amatérským vysíláním? V podstatě jsme všichni komunikativní typ. Rádi spolu navazujeme spojení exotickými způsoby. Jedním takovým exotickým způsobem spojení je odrazem od Měsíce, při kterém se uzavírá cesta signálu mezi Zemí a Měsícem. Tento způsob komunikace se nazývá EME (Earth - Moon - Earth).

Na EME je stejně působivá přítomnost Měsíce, který společně sdíleli i Fievel a jeho sestra. Stejně jako tito dva myší sourozenci i my spolu chceme komunikovat na

velké vzdálenosti. I když my to chceme dělat jinak než mystickým způsobem, jak o něm vypráví film.

Zajímavé však je, že i když se jedná o filmovou fantazii, obdivovatelé EME mají s Mousekewitzovou rodinou něco společného. Co žene lidi kolem EME k tomu, aby spolu komunikovali pomocí Měsíce, je dobrodružství, které je inspirováno Mousekewitzovou rodinou: vzhopit se a opustit Rusko a využít šance cesty do Ameriky. I když je hnací síla naší motivace poněkud jiná než byla motivace Mousekewitzovi rodiny (utíkali před požáry, založenými carem), touha po dobrodružství je pro nás společná. Také neodolatelné nutkání je stejné: Pusťte se do toho teď.

Proč právě teď? Podle Derwina Kinga, W5LUU, který dělá měsíční předpovědi pro EME, je pro tento druh komunikace rok 2001 velmi významný. 7. února byl Měsíc v perigeu, nejbližší Zemi, a procházel na své cestě oblastí s nejmenším šumem (chladný vesmír - cold sky). Taková situace nastává přibližně jednou za devět let. Pro EME komunikaci je to dobrá i špatná zpráva. Ta dobrá zpráva je, že degradace signálu na trase je téměř nulová. To znamená, že degradace signálu mezi Zemí a Měsícem je minimální v porovnání se stavem, který bude za čtyři a půl roku. Degradace závisí na tom, jak dobré je perigeum. V únoru 2001 byla degradace na

trase na 144 MHz 0,05 dB a Měsíc byl v úplňku. Doufejme, že i příští měsíce dostaneme dobré zprávy o navázaných spojeních.

Přibližně před devíti lety byly podmínky pro EME stejně dobré. V dubnu 1992 jsem v této rubrice psal o mimořádném spojení, které bylo navázáno v tomto ideálním čase: první spojení EME mezi Kubou a USA. Popisoval jsem tento mimořádný úspěch takto:

Gary Crabtree, KB8RQ, a Arnie Coro, CO2KK, navázali 2. ledna 1992, v době mezi 0030 - 0055 UTC, na 144 MHz první EME spojení mezi USA a Kubou. Na tomto rekordu je pozoruhodné, že Arnie vysílal pouze s 21 wattů! Arnie používal dvě vertikálně polarizované, pětielementové, 2 metry dlouhé směrovky (celkem 10 prvků). Gary vysílal s 1500 wattů a s anténou 24 M22M18XXX. I přesto Gary konstatoval: Byla to jedna z nocí, kdy všechno klaplo.

K tomuto spojení přispěly tři hlavní faktory: Za první, spojení se uskutečnilo v době, kdy u obou stanic Měsíc vycházel. Mohli tedy využít základního zisku, který je 6 dB. Za druhé, během spojení byl zaregistrovaný neuvěřitelně nízký kosmický šum 171°K. Je to nejnižší možný (nebo nejchladnější) šum na 2 metrech. (kosmický šum na 144 MHz ve směru k Měsíci se vyjadřuje jako teplota ve stupních Kelvina). Za třetí, den před spojením v 19 hod. místního času byl Měsíc v perigeu. Další výhodou bylo to, že Měsíc byl téměř v úplňku.

Po jedné z dvouminutových Arnieových relací hlásil Gary, že slyší jeho signály. Po následující Garyho relaci hlásil Arnie, že Garyho signály jsou stejné jako signály místní stanice. Po těchto úvodních hlášeních spojení oba rychle dokončili.

Podíváme-li se na Arnieho zařízení z jiného pohledu, jedná se o zařízení, které se používá pro práci přes převaděč, něco jako „ručka“. Navíc, vzhledem k nedostatku součástek (v Havaně není žádný obchod s radiosoučástkami), musel Arnie použít koaxiální kabel s velkými ztrátami. Do dnešní doby je to zařízení s nejmenším výkonem a anténa s nejmenším ziskem, které bylo použito pro navázání spojení EME.

Další aktivní EME operátor, Bev Cavender, W4ZD, měl to štěstí, že celé spojení sledoval. Bev hlásil, že slyšel Garyho signály velmi dobře. Slyšel také Arnieho „O“ pro Garyho. Bev, který několikrát pracoval s Arniem tropo a dalšími pozemními způsoby, byl překvapený, že v tuto noc neslyšel Arnieho, ani když natočil anténu přímo na něho.

Dave Blaschke, W5UN, zprostředkoval spojení mezi Garym a Arniem na 20 metrech. Gary bral sked téměř jako vtíp. Chtěl podchytit Arnieho zájem o EME a souhlasil se skedem jako s možností jeho zájem zvýšit. Hlavním cílem bylo, aby Arnie po neúspěšném pokusu o spojení zašel na příslušný vládní úřad a prohlásil, že kdyby mohl použít vyšší výkon, spojení se mohlo uskutečnit. K jejich velkému překvapení tento „pokus o neúspěšné spojení“ nevyšel.

A teď několik špatných zpráv o právě probíhající devítiletém cyklu. Současná minimální degradace signálu znamená konec devítiletého perigea v rektascenčním cyklu (right ascension - RA). Rektascenze (v hodinách) je východozápadní poloha Měsíce oproti obloze. Rektascenční cyklus má průměrnou periodu 27,321662 dnů, ale může se o jeden až dva dny měnit. S končícím devítiletým cyklem končí také stále se zlepšující průměrné podmínky, které nám dělaly radost několik minulých let.

Degradace, vyjádřená v dB, znázorňuje poměr signálu při EME na 144 a 432 MHz vzhledem ke značnému kosmickému šumu (za předpokladu velmi úzkého vyzářovacího diagramu antény) a ke vzdálenosti Země - Měsíc v daném dni a čase. Během měsíčního lunárního cyklu se degradace může měnit o více než 13 dB na 144 MHz a o 8 dB na 432 MHz. Degradace se vztahuje k minimálnímu kosmickému šumu během dráhy Měsíce, s teplotou šumu systému 80°K na 144 MHz a 60°K na 432 MHz, a minimální vzdálenosti v perigeu. Zatímco degradace je na 144 MHz a 432 MHz ovlivněna vzdáleností EME stejně, kosmický šum je na 432 MHz menší.

Od února se bude po dobu čtyř až pěti let průměrná minimální degradace zvětšovat, než dojde k obrácenému trendu. I když se degradace bude poněkud měnit měsíc od měsíce, přesto se bude průměrná degradace během několika příštích zvětšovat. Naštěstí se bude degradace asi po pěti letech opět snižovat. Přibližně po devíti letech budou podmínky stejné jako letos.

Derwin uvádí další příznivé dny v tomto roce. Tyto příznivé dny a degradace (v dB) na 144 MHz v roce 2001 jsou: 7. březen (0,23), 3. duben (0,52), 27. a 28. květen (0,60), 24. červen (0,36), 21. červenec (0,15) a 18. srpen (0,11), oba blízko úplňku, 14. září (0,28), 11. říjen (0,57), 8. listopad (0,72) a 5. prosinec (0,72). Derwin dodává, že podmínky budou vynikající (s degradací < 1,0 dB) jeden den v každém měsíci v roce 2001 a v první polovině roku 2002.

Degradace menší než 1,0 se na 144 MHz všeobecně pokládá za vynikající; 1,0 až 1,5 za velmi dobrou; 1,5 až 2,5 za dobrou; 2,5 až 4,0 za průměrnou; 4,0 až 4,5 za špatnou a nad 5,5 za velmi špatnou. Nová fáze Měsíce může na počátku kalendářního měsíce dobré podmínky

podstatně zhoršit. Bohužel na konci tohoto roku přichází mnoho příznivých víkendů právě na novou fázi Měsíce. Nejlepší podmínky jsou vždy kolem úplňku, protože při úplňku jsou výhodně stále noční podmínky, zatímco při nové fázi může být problémem šum Slunce.

Z Derwinových předpovědí je také patrné, že mnoho příznivých dní je během týdne. To je dost nevýhodné pro nás, kteří si nemůžeme změnit pracovní dobu tak, aby vyhovovala předpovědím pro EME.

Další přídavné ztráty EME, vyjádřené v dB, způsobené vzdáleností Země - Měsíc větší než je vzdálenost minimální (354 tis. km), se nazývají činitel vzdálenosti (range factor). Činitel vzdálenosti se mění od 0,7 dB při perigeu do 2,43 dB při apogeu.

Pokud se týká výše shrnutých předpovědí, nemohou být bohužel lepší, než jak jsou uvedené. Derwin připouští, že podmínky mohou být horší vzhledem k atmosférickým poruchám. K těm patří aurora a meteorické roje. Obě mají vliv na komunikaci na 2 metrech, protože ionosféra odráží signály zpět k Zemi; vzdálenost, se kterou operátor počítal, se tím prodlužuje.

Volba víkendových ARRL contestů může být rovněž kontroverzní. Přehled EME operátorů se uvádí v době přípravy této rubriky. Pokud budeme mít údaje, uvedeme je v této rubrice.

Každý měsíc uvedu v této rubrice Derwinovy předpovědi na každou neděli v měsíci v 00.00 UTC, abyste měli přehled o očekávaných víkendových podmínkách. Aby mohl Derwin udělat tyto predikce, musí vzít v úvahu množství faktorů. Některé z nich jsou uvedeny dále.

Jak už jsme si řekli, vzdálenost Měsíce od Země a kosmický šum přicházející ze směru od Měsíce jsou předpověditelné proměnné veličiny, které podstatně ovlivňují EME komunikaci. Derwin uvádí, že změna vzdálenosti Země - Měsíc během měsíčního lunárního cyklu může představovat změnu útlumu trasy o více než 2,4 dB, s minimem při perigeu a maximem při apogeu.

Protože se kosmický šum mění s polohou Měsíce, je rektascenze, při které perigeum nastává, pro určování podmínek pro EME velmi důležitá. Nejlepší podmínky jsou tehdy, když je perigeum v oblasti oblohy s nízkým šumem (cold sky). Jak už bylo řečeno, rektascenze měsíčního perigea je cyklická funkce s periodou asi 9 roků.

Deklinace Měsíce na sever a na jih od rovníku ve stupních je cyklická, se střední periodou 27,212221 dnů. Maximální deklinace je také cyklická, v rozsahu od +18,15° do +28,72° a s periodou 19 let. Příští maximum bude v říjnu 2006.

Pokud vážně uvažujete o EME komunikaci, mějte na paměti některé následující faktory: Nejpoužívanější z VHF/UHF pásme pro EME komunikaci je pásmo 144 MHz. I když byla EME komunikace úspěšná i na 50 MHz, rozměry anténního systému a kosmický šum nejsou zábranou pouze pro nejvážnější zájemce o práci na tomto pásmu.

Čím vyšší kmitočet, tím větší útlum trasy. Takže podmínkou pro úspěšnou EME komunikaci nad 144 MHz jsou složitější anténní systémy a výkony, které jsou na hranici legálnosti. Většina operátorů začíná na 144 MHz a když se rozhodnou v EME komunikaci pokračovat, zkouší později vyšší kmitočty.

Dalšími faktory, které ovlivňují EME komunikaci, jsou: únik, způsobený librací (kýváním) Měsíce, obrovský útlum trasy a šum (jak Slunce, tak i oblohy), Faradayova rotace a prostorová polarizace (spatial polarization).

Vzhledem k tomu, že Země i Měsíc se během svých oběhů kývají (wobble), signály vysílané z pozemních stanic zasáhnu spíše určitou oblast, než jen jedno místo. Navíc i povrch Měsíce je velmi členitý, takže odražený signál se značně mění. Signál, který přichází do přijímače, připomíná změny vašeho obrazu při pohledu do křivého zrcadla.

Kývavý pohyb a nepravidelný průběh signálů způsobují únik a určitý Dopplerův efekt mezi stanicemi, které se o spojení pokoušejí. Tento efekt se nazývá únik librací (libration fading). Při provozu na 2 m se setkáte s dlouhodobými úniky, během kterých uslyšíte protistanici čitelně s následujícím hlubokým únikem. Zatímco na 144 MHz není tento efekt tak patrný, na 1296 MHz může být až 20 dB a posuv kmitočtu až 10 kHz.

Vzdálenost Měsíce od Země je 357 000 km v perigeu a 408 000 km v apogeu. Vzhledem ke tvaru Měsíce se odrazí pouze 7 % signálu, který k Měsíci doletí. Zbývajících 93 % je absorbováno a pro komunikaci ztraceno. Útlum trasy je přímo úměrný použitému kmitočtu. To znamená, že čím vyšší kmitočet, tím větší útlum. Na 144 MHz je útlum 252 dB v perigeu a 254 dB v apogeu. Pro stanice s malým výkonem může být tento rozdíl 2 dB rozhodující pro úspěšné navázání spojení.

Šum Slunce a kosmický šum brání vašemu úsilí přijímat slabé signály. Na severní polokouli většinou není vhodný den novoluní (Měsíc je viditelný pouhým okem pouze při zatmění Slunce) nebo v době, kdy je Měsíc na obloze daleko na jihu. Komunikace je méně vhodná, když je Měsíc na jih nejen pro větší šum, způsobený konstelací jižní oblohy, ale také proto, že je v té době aktivních málo stanic.

Když je Měsíc daleko na jihu, vidí ho severoevropské stanice menší část. To má za následek menší možnost komunikace. Nejde ideálně čas v měsíci pro severní polokouli je, když Měsíc končí svoji nejsevernější deklinaci a pohybuje se po obloze směrem k jihu.

Faradayova rotace je polarizační rotace signálu, způsobená vlivem zemské ionosféry na signál. Někteří tvrdí, že je to důsledek vlivu zemského magnetického pole na signál, který prochází ionosférou. Někteří EME operátoři, kteří pracují také na KV, si všimli jisté souvislosti mezi Faradayovou rotací a podmínkami na KV. Tato souvislost zůstává jednou ze záhad EME komunikace a zaslouhuje si další studium.

Faradayova rotace způsobuje, že signál má hluboký cyklický únik. Perioda cyklu je delší na vyšších kmitočtech. Odhaduje se, že na 144 MHz má periodu asi 20 minut. Tento cyklus je v některé dny výraznější. Domlouvaná spojení musí s touto periodou počítat. Domluvená spojení na 144 MHz trvají obvykle půl hodiny až jednu hodinu: jednu hodinu pro příležitostná spojení a půlhodinu pro spojení v závodech. I když některá soutěžní spojení jsou předem domluvena (obzvláště u stanic s malým výkonem, které chtějí pracovat se stanicemi s velkým výkonem), většina spojení je nahodilých.

Prostorová polarizace (spatial polarization) je způsobená tím, že stanice umístěné na různých místech na zemi a směřující na měsíc určitou polarizací (horizontální nebo vertikální), nemusí se jejich polarizace vůči sobě shodovat. To je díky tomu, že Země je kulatá. Např. dvě stanice, třeba v USA a Evropě, směřující na sever a používající obě horizontální polarizaci, mají polarizaci vůči sobě téměř kolmo.

Pokud jedna ze stanic má možnost natáčet anténu horizontálně i vertikálně, je možné některé vlivy kosmické polarizace vyloučit. Avšak natáčet několik antén

současně a zachovat vzájemné fázování mezi anténami je mechanicky dost obtížné. Takže kosmická rotace se často překonává výkonem. Přidávání dalších prvků do anténního systému pomáhá zmírnit tento vliv větším ziskem anténního systému. Velmi zajímavé je i to, že Faradayova rotace má, alespoň během určité části dohodnuté doby spojení na 2 metrech, tendenci kosmickou polarizaci překonat.

Kombinace prostorové polarizace a Faradayovy rotace může způsobovat problémy. Paul Kelly, N1BUG uvádí, že existují jednosměrné podmínky šíření EME, většinou způsobené posuvem polarity. Někdy se operátoři slyší navzájem velmi dobře. Jindy slyší jeden operátor druhého, ale obráceně to nejde. Někdy je tomu zase obráceně. A konečně, někdy se operátoři neslyší vůbec.

Více se o tomto problému můžete dočíst na Paulově URL adrese <<http://members.mint.net/n1bug/prop/eme.html>>.

Ian White, G3SEK, vysvětluje tento fenomén velmi dobře na jeho URL <<http://www.ifwtech.demon.co.uk/g3sek/eme/pol4.htm>>. Na konci přidává následující varování:

Pokud máte pevně nastavenou horizontální polarizaci, pak jsou pro vás jednosměrné podmínky velmi pravděpodobné - a velmi otravné! Evropské stanice občas slyší volat americké stanice CQ, ale ty na naše volání neodpovídají. Americké stanice dále volají CQ, ale odpověď z Evropy přijde s vertikální polarizací. Občas je to obráceně: My v Evropě voláme CQ, ale americké stanice neslyšíme, protože jejich signály přichází s vertikální polarizací. Po několika hodinách jednosměrných podmínek je snadné konstatovat, že naše protistanice má špatný přijímač, že má obrovský výkon, nechce s námi pracovat nebo ji EME příliš vážně nezajímá atd. Jednosměrné podmínky není obtížné pochopit, ale mohou způsobit velmi špatné mezinárodní vztahy!

Při komunikaci EME je nutné mít na paměti ještě dvě věci. Za prvé: při východu Měsíce je kmitočtet odraženého signálu od Měsíce vlivem Dopplerova efektu asi o 300 až 500 Hz vyšší a při západu Měsíce je kmitočtet o 300 až 500 Hz nižší. Když máme Měsíc nad hlavou, Dopplerův efekt se neprojevuje. Ti z vás, kteří pracují přes družice, znají Dopplerův efekt a mají ruku na ladicím knoflíku. Za druhé: jestliže slyšíte vlastní ozvěnu, připravte se na zpoždění 2,3 až 2,7 sekundy. Měsíc je velmi vzdálený a trvá to dlouho, než signál dojde tam a zpět.

Při komunikaci EME se dává přednost provozu CW. Vzhledem k malé síle signálu je to nejspolehlivější provoz. Vysílá se rychlostí 50 až 75 znaků za minutu. Pomalejší rychlost podléhá úniku a kolísání a při vyšší rychlosti se mohou písmena ztratit.

EME komunikace je v jednom směru podobná komunikaci odrazem od meteoritů: U obou způsobů jsou signály slabé a nestálé. Takže, stejně jako u meteoritů, má EME svůj protokol. Avšak, vzhledem k povaze EME signálů, je postup značně odlišný od protokolu, který se používá u meteoritů.

Při domlouvání spojení se preferují kmitočty nad 144,030 MHz. Pro nahodilá spojení se používají kmitočty 144,000 až 144,030 MHz. Jestliže jsou signály dostatečně silné, že je možné použít SSB na kmitočtech kolem 144,150 MHz a výš.

Existují sítě, ve kterých můžete získat informace o podmínkách a domluvených spojení. Jedna síť koordinuje EME komunikaci na 144 MHz. Vede ji

VE7BQH, síť pracuje každou sobotu a neděli na 14,345 MHz v 1700 UTC nebo jakmile skončí síť pro 432 MHz. Každou neděli v 0230 UTC (večerní hodiny místního času) na 3,818 MHz (plus nebo minus QRM) a na VHF/UHF pracují sítě, kde se vyměňují informace a domlouvají skedy.

Ukažme si teď vzorové spojení. DL8DAT si domluvil sked s N6CW v San Diegu. Pokus bude trvat jednu hodinu a začne v 0000 UTC. Východní stanice (podle její polohy na Zemi) začne vysílat první. V tomto případě je to DL8DAT. Relace trvá 2 minuty. DL8DAT dává značku protistanice a potom vlastní značku: N6CW de DL8DAT, N6CW de DL8NAT, atd. V 0002 UTC začne stejným postupem N6CW: DL8DAT de N6CW, DL8DAT de N6CW, atd. Oba operátoři vysílají střídavě každé 2 minuty, dokud jedna stanice neuslyší druhou vysílat kompletní značky.

Jakmile stanice, která je na poslechu, uslyší kompletní značky, začíná další fáze skedu. Stanice opět vysílá volací značky po dobu 90 sekund ze své 2 minutové relace. Potom, během posledních 30 sekund, přidává report - písmeno „O“. Report může být „T“, „M“ nebo „O“. „T“ znamená, že značky byly sotva slyšitelné. „M“ znamená, že byla přijata pouze část značky. „O“ znamená, že byla přijata celá značka. Ale protože poslouchající stanice chce slyšet pouze kompletní značky, je jiný report pro dokončení spojení plýtvání časem. Z tohoto důvodu se dává pouze report „O“.

Předpokládejme, že N6CW úspěšně přijal značky a začíná tedy druhou fázi protokolu. Teď je na DL8DAT, aby přijal report (za předpokladu, že už zaslechl kompletní značky). Jakmile report uslyší, vysílá po celou svoji 2 minutovou relaci „RO“. To oznamuje operátorovi N6CW, že DL8DAT přijal report („R“) a vysílá svůj vlastní report („O“). Jestliže v jeho zemi povolovací podmínky stanovují, že musí uvést svoji značku na konci každé relace, vyšle jednou N6CW de DL8DAT na každém konci své dvouminutové relace. Jinak se značky nevyšílají.

Když N6CW konečně uslyší „RO“, vysílá během své následující dvouminutové relace pouze „R“. Když DL8DAT zachytí „R“, vysílá během své následující relace „73“ nebo „73/SK“ a obě volací značky (aby vyhověl povolovacím podmínkám). Spojení se považuje za ukončené, když DL8DAT zachytí „R“, vyslané stanicí N6CW. Vychází se z předpokladu čestného jednání, protože jste jediný, kdo ví, co slyšel.

EME a QRP

Co je potřeba k dosažení spojení odrazem od Měsíce? San Hutson, K5YY, udělal WAS (všechny státy USA), navázal spojení s 32 zeměmi DXCC a přidal další lokality, když mimo ceny za své původní zařízení na 144 MHz utratil navíc ještě 200 dolarů. Napsal o tom vynikající článek v 1990 Central States VHF Society Proceedings.

Ray Soifer, W2RS, navázal 20 spojení pouze se 150 watty a jednou dlouhou Cushcraft směrovkou. Přednesl velmi poučnou přednášku, nazvanou „QRP EME na 144 MHz: Jak a proč“ na konferenci Central States VHF Society v roce 1992. Jeho přednáška je otištěna v Proceedings téhož roku. Jak Soiferův, tak i Hutsonův článek odkrývá tajemství provozu EME pro nemajetné.

EME na ostatních VHF kmitočtech

Sedmdesát cm je pravděpodobně druhé nejoblíbenější pásmo pro práci provozem EME. Pracovat na tomto

pásmu je snadnější i obtížnější než na 2 metrech. Snadnější je postavení anténního systému. Steve Powlisken, K1FO, uvádí ve druhé části svého článku v Communications Quarterly („432-MHz EME 1990s Style“, část 1, Fall 1990 a část 2, Fall 1991), že anténní systém pro 70cm se čtyřmi anténami má rozměry 150 x 198 cm, zatímco typický anténní systém pro 2 metry má rozměry 305 x 412 cm. Vzhledem k vyššímu kmitočtu jsou antény na 70cm při stejném počtu prvků také mnohem kratší.

Jak už bylo řečeno, je šíření signálu na 70cm také poněkud lepší. I když potřebný výkon k dosažení Měsíce je větší, mají okolnosti popsané pro 2 metry - Faradayova rotace a kosmický šum - na 70cm menší vliv. Také zde je důležitá anténa. Protože je anténní systém pro 70cm menší, je praktičtější navrhnout anténu s kruhovou polarizací. Tím se pomůže překonat vliv Faradayovy rotace a vyřešit problém s cross-polarizací, se kterou se setkáme při spojení se vzdálenějšími stanicemi.

Přesto jsou při práci na 70cm určité potíže. I když jsou k dispozici transceivery na toto pásmo, vážní zájemci o EME provoz používají transvertoři a velmi dobré KV transceivery. Stejně tak, i když je konstrukce antén jednodušší, napájení jednoduché není. Vzhledem ke ztrátám v koaxiálech se k napájení používá často vzdušné vedení. Navíc je pro napájení anténního systému nutné použít dobré rozpěrky s malými ztrátami.

Dalším nejoblíbenějším pásmem je 23cm (1296 MHz). Zde se používá jako anténa parabola. S kruhově polarizovaným napájením je cross-polarizace a Faradayova rotace téměř nepozorovatelná. Také kosmický šum je zde menší, než na 70cm.

Na pásmech vyšších než 23cm se experimentuje. Na 13cm je pravidelně pouze několik stanic. Ještě méně jich pracuje na 9, 5 a 3 cm. I když Faradayova rotace a kosmický šum už nepředstavují žádný problém, nastávají jiné starosti. Největší komplikací je sehnat zařízení, dalším problémem je Dopplerův efekt, který je větší než desítky kHz.

Je důležité poznamenat, že postup na těchto vyšších kmitočtech je poněkud jiný. Relace nejsou dvouminutové, ale trvají dvě a půl minuty. Poslední půlminuta je rezervována buď pro report nebo zůstává volná, podle toho, co zachytíte od protistanice.

I reporty jsou jiné. Zatímco písmena T, M a O zůstávají, jejich význam je trochu jiný. „T“ znamená „Něco slyším“, „M“ znamená „Zachytil jsem část značky“ a „O“ znamená „Zachytil jsem kompletní značku“. Zatímco M je na 2 metrech postačující, na 70cm a výš se vyžaduje O.

Software

Oběžná dráha měsíce je dobře viditelná. Ale dobře vybavený EME operátor si chce své skedy napláňovat. K tomu potřebuje dobrý softwarový program pro sledování EME. Jeden z nejdéle používaných programů je Skymoon, který napsal Dave Blaschke, W5UN. Více o tomto programu se dovíte na jeho URL na adrese <<http://web.wt.net/~w5un>>.

A nakonec...

Téměř celý tento článek byl věnován provozu EME. Těším se, že se vážně zamyslíte nad touto exotickou VHF komunikací.

Podle N6CL (CQ 3/2001) přeložil Jan Kučera, OK1NR

HAM expedice Krkonosé 2001

18. až 20. května 2001 se uskutečnila radioamatérská expedice do Krkonos s cílem podpořit zájem o diplom Kopce a hory ČR. Účelem celé akce bylo získat tento diplom ve třídě speciál a zároveň motivovat ostatní operátory k vysílání v přírodě. Celé expedice se nás zúčastnilo pět: OK1CSS, OK1TDU, OK1TLT, OK1XTB a OK2IRO.

Vše začalo v pátek odpoledne, když jsme se všichni vsoukali do dvou plně naložených automobilů domácí proveniencí a vydali se směrem k našim velehorám. Kromě výbavy několika zařízení, spousty ruček, akumulátorů, dvou GPS přijímačů a pochopitelně stožárů a antén, které byly vklíněny mezi sedačky a na jedné střeše, kde kladly velice značný aerodynamický odpor, vypadala naše auta skoro normálně. Počasí nám přálo a stěračče přepnuté na druhý stupeň stačily přiválky vody bezpečně stírat z oken. Vše nasvědčovalo tomu, že jedeme na celý víkend do chaty a že na vysílání z kopce nebude dost dobré počasí. Ale příroda nás měla přesvědčit o tom, že poslední slovo tu má ona. Po docela příjemné cestě jsme navečer dorazili na horní Mísečky, kde jsme měli zmluvené bydlení. Po základním ubytování a naložení věcí z aut jsme začali plánovat, z jakých kót budeme následujícího dne tj. v sobotu vysílat. Udělali jsme několik variant pro nepříznivé a dobré počasí, zároveň jsme stanovili, co kdo ponese a jaké zařízení budeme brát. Po živých diskusích a předvádění zařízení jsme se po půlnoci uložili ke spánku.

Ráno byl budíček velice brzo tak, abychom se stačili připravit a stihli odjezd prvního autobusu směr Vrbatova bouda v 7:30. Všichni jsme s očekáváním čekali na příjezd ekologického autobusu a doufali ve vstřícnost řidiče nad našimi „trubkami“. Pár trubek ho zjevně nezajímalo, nebo tu to bylo na denním pořádku, protože jsme nemuseli platit za nadváhu a ani za velké předměty. A ekologie dieslového motoru, no nevím... Po vystoupení z autobusu a určení směru k naší první kótě jsme narazili na ochránce KRNApu. Ač to bylo neuvěřitelné, věděli, že jsme radioamatéři a jediné co nám řekl, a moc nešlapeme mimo cesty a že jsme si nevybrali moc dobré počasí. Měl pravdu, protože teplota kolem 0°C, nárazový vítr, mlha a dále místy padající kusy ledu nás utvrzovaly v tom, že není měsíc květen, ale úplně jiné roční období. Po několika chvílích, kdy jsme ohledávali nejvhodnější místo pro vybudování první kóty, jsme si vybrali stanoviště, kde bylo dřevěné zábradlí, které vybízelo k postavení stožáru. Zem byla promrzlá a zapíchnout v ní patku pro stožár bylo pracné. Ale část dřevěného zábradlí fungovala stoprocentně. První kóta byla Vrbatovo návrší 1406 m.n.m.. Stožár byl cca 5 m vysoký a na jeho vrcholu jsme vzhledem k nepříznivému počasí postavili dvě antény typu OK1KRC, jednu v horizontální a druhou ve vertikální polarizaci. Dále namontovali anténu dvojitý QUAD pro 70 a 23 cm. A aby toho nebylo dost, tak na závěr dual band magnetku pro 2 m a 70 cm. Vše jsme dolu stáhli koaxiálními kabely opatřenými patřičnými redukcemi na zařízení. Napájení bylo v jednom z baňhů, a to gelovými bezúdržbovými akumulátory o kapacitách 11 Ah. Všichni jsme si připravili deníky, pořádně se oblekli, vzali si něco na

sezení a posadili se do pomyslného kruhu. Poté následovala první výzva. Za několik minut vše přerostlo v neskutečný pile-up. Bylo to fantastické a nikdo nechtěl ani přestat, málem jsme tam umrzli v té sedící poloze s mikrofonem u pusy. Jirka XTB si však (i v teplé čepici) zachoval „chladnou hlavu“ a do mikrofonu vyštěkl: „pět minut pauza, expedice Krkonosé se Vám ozve za chvíli“. Nikdo na nic nečekal a všichni se začali ohřívát během, rozcvičováním zmrzlých údů a všeobecným povykem nad tou hroznou zimou. Během dalšího pile-upu se kromě větru, který dosahoval závratných rychlostí ozývalo „hučení“ kotevnických šňůr připomínající řev motoru drápajícího se kolem naší kóty. Naše logy se proměnily v změkčované kaněk, protože za chvíli jsme byli svědky padajících kousků ledu z nebe. Počasí bylo opravdu báječné. Hlavně, že jsme si všichni vzali opalovací krém. Kolem doby oběda už jsme byli opravdu dost prochládlí a tak jsme usoudili, že potřebujeme něco teplého pro zahřátí. Seběhli jsme proto dolu do Vrbatovy boudy na oběd. Vzali jsme si sebou veškeré



zařízení a nahoře jsme nechali „hučet“ pouze stožár s anténami. Lidové ceny s připočtenou nadmořskou výškou byly opravdu zajímavé, ale co nám zbývalo, pokud jsme se chtěli zahřát. Výběr zde také nebyl moc valný: polévka, guláš, palačinka, nějaké zákusky, čaj, grog. Co byste čekali na horské boudě v nadmořské okolo 1400 metrů nad mořem. Po obědě jsme se vydali zpět na první kótu. Zde jsme ještě chvíli vysílali a po opadnutí hlavního pile-upu se přemisujeme na kótu Harrachovy kameny 1421 m.n.m.. Celý stožár včetně antén byl pouze položen na ramena dvou dobrovolníků a bez jakékoliv demontáže přenášeni včetně kotevnických lan. Zde je vztyčen a než proběhne první zaklívání, porozhlédneme se po okolí. Pohled do strmé propasti Kotelních jam s úbočími posetými kameny, jak je každoročně strhává lavina, byl velice úchvatný a přímo „vtahující“. Proto jsme se radši vrátili k našemu pracovišti. První výzvu vyvoláváme opět na pásmu pileup. O naši expedici je očividně zájem. Pracujeme převážně v pásmu 2 m módy FM i SSB. Občas se přeladujeme na pásmo 70 cm. Body v éteru opravdu lítají, protože pět operátorů krát nadmořská výška promítnutá do bodů dává celkovou sumu 70 bodů za jedno QTH, jedno pásmo a jeden druh provozu. Některé stanice už nás oslovují jmény a my je v logu už také několikrát máme. Za čas však opět zájem polevuje a proto se stěhujeme na poslední sobotní kótu, kterou je Ambrožova vyhlídka 1301 m.n.m.. Zde dokončujeme naše poslední spojení v cca 18 hodin místního času. Přesouváme se do výchozí pozice k Vrbatově boudě, kde se dělíme na dvě skupiny. Jedna se bude vracet do základního tábora do Horních Míseček a druhá zůstane v Vrbatovy boudy a bude vysílat v polském závodě - Aurum Contest. Ti



první na sebe berou povinnost vzít dolů veškeré nepotřebné věci, do této skupiny spadá Štěpán OK1CSS, Jirka OK1XTB a moje maličkost David OK1TDU. Na kopci pak zůstávají Tomáš OK1TLT a Pavel OK2IRO, aby se mohli zúčastnit polského závodu. Ze stožáru snímáme nepotřebné antény a necháváme pouze jednu 4el. YAGI OK1KRC a dual-band magnetku. Oba operátoři berou zavděk závěťřím uvnitř boudy autobusové zastávky. My ostatní jdeme nazpátek pěšky, poslední autobus jel v 16 hodin a nás čeká sestup serpentinami dolu do údolí. Vzdušnou čarou to je kousek, prakticky pod námi, ale serpentinami je to asi tak třikrát delší procházka. Zkrátka se to pronese. Po příchodu na chatu se podrobujeme teplé sprše, horkému čaji a při povalování ve studeném pokoji si sdělujeme své zážitky a provádíme vyhodnocení prvního dne. Po skončení polského závodu navigujeme v pásmu 70 a 23 cm za pomoci ruček zbylé dva členy expedice klikatou cestou potmě na chatu. Chodí to opravdu ufb! Po příchodu neváháme a připojujeme se na paket, abychom mohli do sítě PR poslat avízo na příští den. Slyšíme skoro všechny nody v OK1. Nakonektovat se na pražskou BBS není vůbec žádný problém. Běžně komunikujeme z ručky na pendrek přes OKOBNA. Počítáme první body do diplomu, výsledek je úžasný - již první den máme splněn diplom ve třídě speciál. Máme něco přes 2200 bodů. Diskutujeme, jak budeme QRV příští den, jaká budou pracoviště atp. Druhý den je totiž Provozní aktiv a Tomáš OK1TLT chce jet 70 cm a Pavel OK2IRO 2 m pásmo. Pozdě po půlnoci uleháme.

Následující den ráno se probouzíme jako v pohádce. Venku svítí sluníčko a na obloze je pouze sem tam mráček. Opět vyjíždíme „ekologickým“ autobusem značky Karosa na kótu. Nyní již sebou máme veškeré vybavení, hlavně do závodu PA. Na vrcholku Vrbatova návrší, kousek od památníku, stavíme dva stožáry. Na jednom je 4el. OK1KRC v horizontální polarizaci pro 2 m pásmo. Na druhém stanovišti je to o poznání lepší. Stožár o výšce něco přes 6 metrů má na sobě připevněny antény 23el. YAGI pro 70 cm a 44el. YAGI pro 23 cm, obě horizontálně. Používané zařízení je na 2 m FT290RII a pro 70 cm FT790, pro 23 cm pouze FM to jsou ručky Icom IC-T81e.

Celý závod probíhal velice pěkně a oba hlavní aktéři Tomáš 1TLT a Pavel 2IRO se opravdu činili. Já jsem pouze zaskakoval, pokud se objevila nějaká pěkná stanice :). Např. Pavel udělal na 4el. YAGI - 17 velkých čtverců, což je opravdu super. Největším zpestřením však byl SK7MW, který přišel na Pavlovu výzvu v pásmu 2 m z lokátoru JO65. Byl opravdu super čitelný a tak jsme se ho tázali, jestli je QRV i na pásmu 70 cm. Žádal nás o chvíli strpení a že se na smluveném kmitočtu objeví. Já jsem se jal směřovat antén pro 70cm a Tomáš volal výzvu, pořád nic. Už jsme byli zklamáni tím, že nejsou podmínky. Jen tak pro zajímavost jsem otočil až příliš anténu na sever, když v tom se ozval, resp. vynořil z šumu. Bylo to úžasně - pouze jsem dosměroval na

nejlepší signál a už jsme ho volali. Když jsme si ho udělali, moc nám děkoval a říkal, že jsme druhá zem na 70 cm, že první je ta jeho v nějakém Nordic Activity závodě a že jsme ho moc potěšili. Radost byla pochopitelně i na naší straně. Švédsko na dvou pásmech se jen tak nepošestí. Poté nás ještě jednou pozdravil na 2-metru a my jsme jeli dál závod. Dalšími zprávkami byla spojení v pásmu 23 cm. Před koncem závodu se na stanoviště ukázněně vrátili i nesoutěžící členové našeho teamu, kteří se toulali kdesi po horách. Ihned po skončení Provozního aktivu jsme se již opět jako ham expedice ukázali na pásmu a rozdávali dál body do diplomu Kopce a hory ČR. Jirka OK1XTB a Štěpán OK1CSS dokonce stihli ještě doběhnout na Harrachovy

Kameny a k pobavení okolo procházejících turistů aktivovali tuto kótu s 5 W z 2 m ručky do kapesní antény Slim-Jim, pověšené na „typickém krkonošském bidle“.

Tak jsme se činili až do zbourání všech stožárů a poté ještě na autobusové zastávce před odjezdem. Autobus nás odvezl dolů do údolí a my se vydali do chaty zapakovat si věci a posléze vyrazit směr Praha. Sjezd z hor byl také doprovázen vzrůstající teplotou. Nahoře byla opravdu zima a foukal vítr, což dole v nížině neznali. Na horách byla ještě zima a v údolí již vše kvetlo a blížilo se téměř létu. Cesta proběhla hladce, až na protivné, nízko plující Slunce, které nás nepříjemně oslňovalo. Jedinou újmou byla únava, kterou jsme všichni naplno pocítili až v pondělí a kterou jsme si celou dobu přes

pileupy vůbec neuvědomovali. Poslední nepříjemností byly spálené obličejové od nedělního slunce, které docela připěkalo, ale přes foukající studený vítr to nikdo necítil.

Konečný verdikt do diplomu Kopce a hory ČR zní: kolem 2600 bodů ve třídě speciál na jednotlivce. Celkem bylo během expedice rozdáno něco přes 14000 bodů! Úplná spokojenost v PA a neskutečné zážitky nás opět mnohem víc sblížily a podnítily k dalším podobným akcím.

Všem děkujeme za přízeň, spojení a těšíme se opět na slyšenou.

PS: Pro lovce bodů, ještě se chystáme na Sněžku, zůstaňte nám věrni!

Za expediční tým David Kubálek, OK1TDU

„Ta parta byla jako Králíček Energizer - prostě stále běžela a běžela a běžela!“ - Carl, N4AA

Příběh D68C

DX expedice D68C do Komorské federativní a islámské republiky v únoru 2001 překonala spoustu dosavadních světových rekordů a ustanovila nový absolutní světový rekord navázáním 168 722 QSO v průběhu expedice. Prvotní strategické obrysy této DX expedice jsme začali formulovat v únoru 1998 po našem návratu z expedice na Spratley. Při prezentaci výsledků expedice jsme navštívili spoustu anglických radioklubů a byli jsme hodně zklamaní tím, jak moc amatérů nás ani nezasechlo, a když nás i slyšeli, měli pocit, že stejně nejsou schopni prolomit pileup a dovolat se. To vše bez ohledu na fakt, že 9M0C byla v té době čtvrtou neúspěšnější expedicí vůbec s 65 524 QSO celkem.

Dospěli jsme k rozhodnutí, že příště musíme udělat vše ještě lépe a musíme vynaložit větší úsilí při práci se slabými a QRP stanicemi (tzv. „small pistols“).

Naše strategie

Naplánovávali jsme, že budeme pracovat alespoň 18 dní, včetně 3 víkendů, na rozdíl od 12 dnů a dvou víkendů na Spratley. Navíc:

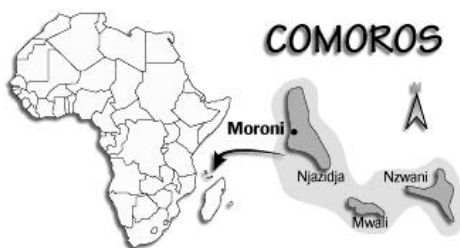
- Bude nás slyšet silně po celém světě a budeme mít nejméně 6 stanic s vysokým výkonem (na Spratley byly 4).
- Budeme mít monobandery pro každé pásmo a umístíme je co nejbližší k moři a co nejvýše, jak jen bude možné (na Spratley jsme měli většinou tribandery).
- Veškeré vybavení pošleme v kontejneru do nejbližšího přístavu.
- Vyhledáme si předem stanoviště s odpovídajícím ubytováním, takže se budeme moct koncentrovat na záležitosti okolo vysílání a nebudeme se muset rozptylovat základními životními potřebami.
- Pojedeme v únoru 2001 s cílem prolomit rekord a udělat nejméně 100 000 QSO.
- Všechno plánování budeme řídit podle knihy *Dxpeditioning Behind the Scenes*. (DX expedice zpoza jeviště - autoři Neville Cheadle, G3NUG a Steve Telenius-Lowe, G4JVG. Nabízí, slovy Wayne Millse, N7NG, „...vyčerpávající pohled na prakticky všechny aspekty velké DX expedice pro cestovatele, stejně jako DXmany, počínaje úvodním plánováním, až po QSL agendu. ...“). Kniha poskytuje spoustu myšlenek a doporučení ke všem stránkám DX expedice. Je to daleko nejkomplexnější dostupná příručka typu „jak na to“. Všechn zisk z prodeje této knihy bude použitý na sponzorování příštích DX expedic. Kniha je dostupná na ARRL.)

Proč právě na Komory?

Komorské ostrovy leží mezi Madagaskarem a východním pobřežím Afriky. Velká většina radioamatérských aktivit na Komorách v posledních letech byly jedno nebo dvoučlenné „prázdninové“ DX expedice. Obvykle používaly samotný 100W transceiver s multipásmovou vertikální anténou někde na pobřeží. To sice stačí pro práci s relativně malým množstvím stanic z Evropy a Japonska, ale nestačí to pro vyvolání dostačujícího signálu ani pro Severní Ameriku, ani pro většinu obyčejných amatérů v Evropě a v Japonsku. Skutečně velká DX expedice už na Komorách nebyla mnoho roků.

Podle těch, kdo přispívají do statistiky The DX Magazine byly Komorské ostrovy na seznamu nejžádanějších zemí DXCC v roce 1999 na 59. místě. Ale protože od té doby proběhlo mnoho expedic do zemí stojících na žebříčku výše, bylo postavení Komor v době vlastní expedice mnohem výše. Kromě toho mám pocit, že seznam nejžádanějších zemí není příliš věrohodný, protože pravidelný dotazník DX Magazine ve skutečnosti vyplňuje jen statisticky nevýznamné množství DXmanů.

Komory jsou pro dobrodruhy v každém z nás „ostrovy snů“. Od jejich pobřeží vyplouvali piráti, korzáři a bukanýři za přepadáním lodí, naložených zbožím z Indie. Pak ostrovy ovládli perští a omáňští sultáni, kteří s h r o m a ž d o v a l i obrovské bohatství z neblaze proslulých obchodů s otroky. I dnes jsou Komory stále plné intrik, záhad a svodů a neodolatelně lákají mnoho cestovatelů. Le Galawa Beach Hotel je ideálním místem pro rodinnou i radioamatérskou dovolenou. Jsou tu skvělé podmínky pro vodní sporty - rybaření, šnorchlování, potápění a projížďky



na člunech, stejně jako výlety do vnitrozemí nebo hrátky s delfíny.

Výběr týmu

Rozhodli jsme se sestavit tým kolem 25 lidí, i když někteří z nich nebudou moci zůstat na ostrovech celé tři týdny. To nám poskytne kapacitu 450 operátorských „člověkodní“, v porovnání se 144 na Spratley. Sestavu jsme vybírali velmi pečlivě; každý člen širokého týmu byl pod záštitou alespoň jednoho člena jádra plánovací skupiny, v mnoha případech ho dobře znali dva i více členů této skupiny. Tomu jsme přikládali velkou důležitost; udržení soudržnosti týmu 25 lidí po dobu delší než 3 týdny je životně důležité - rozhodně nepotřebujeme žádné osobní spory!

Sponzoři

V tomto stádiu jsme zahájili jednání s našimi hlavními potenciálními sponzory. Připravili jsme pro ně nabídku a nazvali ji Vhodná příležitost. Ta se při lákání sponzorů jak na radioamatérském, tak neamatérském trhu ukázala jako nedocenitelná. V srpnu 2000 odletěl autor do Japonska, projednat možnost sponzorování s Yaesu. Právě vypustili nový FT-1000MP MkV a naše expedice na D68 se přímo nabízela jako ideální příležitost k jeho otestování v ostrém provozu. Na Spratley jsme používali MP spolu s lineáry VL-1000 Quadra a tam se nám osvědčily jako velmi spolehlivé. Také jsme začali vyjednávat o různých variantách i s dalšími firmami jako Nevada, Force 12 a Titanex.

Brožura

V tomto období jsme také vydali poutavou brožuru, kterou jsme rozeslali DX klubům po celém světě. Vytyčili jsme si v ní tyto cíle:

1. Poskytnout všem radioamatérům na světě - včetně QRP a stanic s jednoduchými anténami - možnost udělat alespoň jedno spojení s D68C a
2. umožnit špičkovým DXmanům zapsat D68C do jejich logů na všech pásmech a módech, jak jen bude možné. Věřili jsme, že každý z DXmanů, aktivních na všech pásmech a na všech hlavních módech s námi udělá spojení alespoň na 20 m.

V září a říjnu 2000 kolovala tato brožura po zhruba 150 DX klubech po celém světě. Vedoucím této iniciativy byl Steve, G4JVG, pomáhali mu Taizo, JA3AER a Wes, W3WL.

Webové stránky D68C

S tvorbou webových stran věnovaných expedici začal Nigel, G4KIU. Web se ukázal jako velmi účinný obchodní a informační nástroj. Umístili jsme na něj loga všech našich sponzorů, spolu s linky na jejich domovské stránky. Obrovské množství lidí se na naše stránky připojilo v průběhu vlastní expedice. Od 8. do 28. února jsme zaznamenali celkem 256

714 individuálních přístupů. Vůbec neúspěšnější den byl pátek 16 února s 22 389 zobrazenými stránkami.

Průzkum na místě

Dalším důležitým krokem bylo vykonat průzkum přímo na místě budoucí expedice. Don, G3BJ (ex G3OZF) odletěl na týden na Komory s těmito úkoly:

- Dojednat všechny logistické záležitosti, týkající se kontejneru s vybavením, jakmile dorazí na ostrov.
- Připravit předběžné plány rozmístění jednotlivých stanic a antén.
- Promyslet a posoudit všechny možné vlivy prostředí, včetně bezpečnosti, rostlin, zvířectva, zdravotního zabezpečení, stavu hotelových generátorů atd.
- Definitivně dohodnout všechny náležitosti s hotelem.
- Připravit v měřítku nákres celého pracovního prostoru, se zaměřením na vedení kabelových tras.

Na základě tohoto průzkumu jsme byli nuceni některé plány podstatně pozměnit. Rozhodli jsme se nepoužívat pro vysílání přímo samotný hotel, ale využít pro umístění stanic a serveru malých bungalovů poblíž. Bylo tam mnohem více prostoru pro antény a navíc jsme se s několika směrovkami mohli dostat hodně blízko k pláži (ačkoliv nám nebylo umožněno použít pláž samotnou, protože to byl veřejný prostor).

Marketing

Náš marketingový tým vedl Don, G3XTT. Nákupní mašinérie se rozběhla 4. září, současně s vydáním prvního bulletinu. V něm byl vytyčen detailní rozpis našich cílů, časování, seznam zařízení i lidí. Než jsme odjeli na ostrov, vydali jsme postupně ještě 4 další bulletinů a zoselali je na všechny možné strany, včetně všech hlavních DX zpravodajů, potenciálních sponzorů a velkému množství jednotlivců, kteří nás požádali o informace.

Logistika

Logistika takové veliké akce, jakou byla expedice D68C, se musí zaměřit na dva hlavní směry - lidi a materiál. Obojí zahrnuje obrovské množství práce, trvající několik měsíců.

Lidská logistika zahrnovala především zajištění letenek a ubytování. Jak Le Galawa Beach Hotel na hlavním ostrově Grande Comore, tak Air Mauritius nám nabídli příznivé termíny, což jsme s povděkem přijali.

Východním bodem materiálové logistiky byl podrobný rozpis všeho potřebného, který jsme zoselali všem členům základního jádra týmu. Celý seznam měl přes 500 řádků.

Veškerý materiál se v průběhu čtyř měsíců postupně shromáždil v autorově domě. Během dalších 6 víkendů jsme zorganizovali několik „Antena Festů“, kdy jsme poskládali všechny antény, prověřili všechna rádia a namontovali spoustu konektorů PL-259 na kabely nejrůznějších délek. Celková délka všech koaxiálů byla 4000 metrů. Každou anténu Force 12 jsme zvlášť složili a po vyzkoušení znovu rozebrali na díly o maximální délce 20 ft, aby se vešly do kontejneru. Postavili jsme všech 10 stožárů, pět teleskopických, vysokých 30 ft a pět 40 ft vysokých ze speciálních slitinových trubek. Současně jsme ke všem stožárům připravili příslušné kotvy a kotvicí lana a kde to bylo možné, jsme je hned připevnili ke stožárům. V tomto stádiu jsme hlavní důraz kladli na to, abychom si všechno postavili a vyzkoušeli předem, abychom se při jízdě na ostrov byli schopni vše sestavit co nejrychleji a mohli co nejdříve začít vysílat. Také jsme si připravili nástroje na opětovné svinutí všech kabelů po ukončení expedice.

Kontejner byl zabalován začátkem listopadu. Dovnitř jsme namontovali několik dřevěných rámu, abychom mohli

antény umístit do volného prostoru pod stropem. To nám umožnilo uspokojivě uspořádat rozmístění ostatních věcí a optimálně využít objem celého kontejneru. Celé balení kontejneru nám zabralo tři týdny. K němu nevyhnutelně patřilo předání k dopravě na poslední minutu, nicméně jsme to stihli podle rozvrhu a kontejner dorazil do hotelu na Grande Comore dva týdny před námi.

V průběhu prosince a ledna jsme tvrdě pracovali na shromáždění dostatečných fondů jak z amatérského, tak neamatérského trhu. Připravili jsme si expediční manuál a formulovali detailní instalační plány rozmístění stanic, počítačů a 20 antén. Je zajímavé, že jsme plánování začínali s šesti stanicemi a nakonec jsme jich měli deset, kdy jen jediná zůstala bez lineáru!

Technologie

D68C použila poprvé několik technických inovací, založených zejména na serverovém software, vyvinutém Johnem, G3WGV. Všechna pracoviště byla propojena sítí Ethernet s centrálním serverem, poskytujícím každému operátorovi i takové informace, které nemá na běžné DX expedici k dispozici. Deník, který je součástí celého systému, má plně integrovanou podporu pro CW a RTTY. Představte si, bez detailního popisu činnosti celého rozsáhlého systému, operátora vracějícího se po odpočinku zpět na pracoviště. Po přihlášení do systému se mu CW klíč automaticky nastaví podle jeho osobního nastavení. Použitím jednoduchých příkazů okamžitě vidí, kdo pracuje na kterém stanovišti, jakým módem a na jaké frekvenci. Protože se kompletní expediční log průběžně ukládá na server, má operátor v průběhu pileupu kdykoliv k dispozici kompletní seznam spojení s konkrétní stanicí, které do toho okamžiku s expedicí udělala. Stejně tak si může kdykoliv zkontrolovat aktuální rejstřík, jak svůj vlastní, tak celé expedice dohromady. Kromě toho má přímo na svém pracovišti k dispozici velké množství nejrůznějších dalších údajů. Všem se nám celý systém moc líbil.

První dny na ostrově

Naše cesta na Grande Comore přes Mauritius proběhla zcela bezproblémově a do hotelu jsme dorazili ve skvělé pohodě v úterý 6. února brzy odpoledne. Prvním úkolem bylo nechat proclít kontejner, který byl po celou dobu přepravy zapečetěn. Během 15 minut bylo vše hladce vyřízeno. Okamžitě jsme začali vybalovat a zhruba za 3 hodiny byl kontejner prázdný, bez ohledu na teplotu přes 35°C. Náš „anténový král“ Mike, G3SED podnikl s Donem, G3XTT rychlý průzkum prostoru a udělal v původních plánech několik změn. Tím se nám podařilo dostat 85 ft Titanex téměř až na pláž a 4 monobandery pár metrů od mořského břehu.

Rozdělili jsme se na skupinky po čtyřech a začali skládat antény. Současně dvě skupiny instalovaly stanice a další dvě skupiny rozmíslovaly computery a propojovaly počítačovou síť.

Všechno šlo skvěle, když naráz začalo pršet. Bylo to, jako kdyby jste pracovali v autoumyvárně! A přišlo a přišlo a přišlo... téměř čtyři dny. Všichni jsme byli promáčení, ale bez ohledu na počasí jsme během dvou a půl dne zkompletovali všechny hlavní antény. V úterý 8. února pozdě večer bylo téměř vše připraveno a o půlnoci místního času jsme začali vysílat.

Odolávali jsme obrovským pokušením začít už po jeden a půl dni, kdy jsme měli zkompletované 4 stanice, ale vydrželi jsme to. Cítili jsme, že jakmile jednou začneme, už nenajdeme sílu vrátit se k budování dalších antén. V momentě, kdy jsme spustili s osmi stanicemi současně,

Paket Cluster propadnul šílenství a my jsme během prvních 24 hodin udělali 16 412 QSO, nový světový rekord.

Provoz

Všechno fungovalo hladce, pileupy byly obrovské a všechny nás to ohromně bavilo. Pracovali jsme ve čtyřhodinových směnách, každý operátor absolvoval každý den alespoň dvě. Dva jsme sestavovali rozpis pro všechny operátory - na každý den jsme rozepisovali 50 směn a snažili jsme se dělat výhled na dva dny dopředu. Sestavili jsme systém tak, aby maximálně vyhovoval preferencím jednotlivých operátorů, co se týká oblíbených pásem, módů a cílových směrů. Každý operátor dostal spravedlivý podíl denních i nočních směn i času na odpočinek. Dobrovolníci si pak mohli přibírat další směny navíc a byli i tací, kteří byli na pásmu některé dny až 16 hodin.

Pileupy byly neutichávající až do konce, navzdory tomu, že některé DX kluby nám už předem říkaly, že D68C vlastně nijak moc nepotřebují. Možná, že ne zocelení DXmani, ale běžná amatérská veřejnost určitě. Těšili jsme se z toho, že můžeme za zápis D68C do logů nováčků, QRP stanic i těch, co používají jen pokojové antény. Z hlediska podmínek šíření bylo přes poledne otevřeno jen několik pásem, ale kolem svítání a za soumraku jsme pracovali na všech deseti pásmech současně, což ospravedlňovalo naše rozhodnutí vzít s sebou tolik hardwaru.

Snažili jsme se poskytnout nová pásma skutečně každému, kdo kde ještě předtím D6 neměl, nejenom „big guns“. Topband byl kvůli neustálým bouřkám nad Afrikou skutečně hodně obtížný. Všechny únorové bouřky, které zasáhly Mozambik, přecházely přes Komory! Přesto jsme několik nocí dělali spojení až po středozápad USA a na druhou stranu do JA a dokonce máme v logu i pár KH6. Na druhé straně spektra, 6 m neposkytlo tolik velkých otevření na Evropu, jak jsme doufali. I tak jsme dělali mnoho stanic z jižní Evropy a severní Afriky, stejně jako na druhou stranu z Japonska, Hong Kongu a dalších částí Asie. S RTTY jsme se drželi zpátky, protože zájem o CW a SSB byl vysoký, ale přesto, jakmile jsme začali, zapsali jsme do deníku přes 4000 QSO (dobře o tisíc víc, než jakákoliv předchozí DX expedice) a ještě dalších, více než 1000 QSO na PSK31. Obzvláštní výzvou bylo SSB na 80 m. Jediná možnost, jak zvládnout obrovské množství volajících, byla vybrat náhodně písmeno a žádat „stanice končící na D“. Tím se pileup trochu omezil a dostali jsme šanci rozeznat alespoň fragment nějaké značky. Bohužel jsme se nemohli věnovat satelitnímu provozu, hlavně proto, že jsme přípravu soustředili na AO-40, který ale v době expedice nebyl dostupný.

Způsob provozu

Požádali jsme všechny operátory, aby dávali vlastní značku každé 2-3 QSO. To se osvědčilo, protože současně s námi pracovalo dalších 12 expedic. Další klíčovou záležitostí byla trpělivost - trvat na dokončení spojení s tím, koho jste na část značky zavolali poprvé a ignorovat ostatní volající, dokud celá značka není v logu a spojení není oboustranně potvrzeno.

Ale úplně nejdůležitější byl způsob práce split. Kromě úplného začátku, kdy byl pileup největší, jsme nikdy neposlouchali dál, než 15 kHz nahoru na SSB a na CW podstatně méně. Slyšeli jsme jiné expedice, které byly roztažené 50-100 kHz a vymazaly tak ostatním velkou část pásma. To je velmi špatný přístup a je třeba ho odsoudit. Většinou jsme používali split 5-10 kHz a pokud jsme zjistili, že někde kolidujeme s jinou expedicí, prostě jsme se

odladili jinam. Se silným signálem a s podporou DX Clusteru to nebyl žádný problém.

Zhruba po týdnu jsme občas začali poslouchat na vlastním kmitočtu a přitom jsme dosahovali rejty přes 200 QSO za hodinu. Pak jsme začali pracovat simplex; bylo zajímavé, jak přitom pileup znovu zesílil. Mnoho operátorů nerado pracuje split, ani když mají zařízení, které to umožňuje. Nikdy jsme nevolali po číslech. S dobrým zařízením a dobrými ušima to není potřeba a mezi DX komunitou to vyvolává nespokojenost. Pokud používáte rádio určené pro mobilní provoz se špatnou selektivitou, pak ve velkých pileupech budete mít problém - pak už stojí za to investovat do pořádného rádia.

Vybavení Yaesu

Všichni jsme se těšili z práce se zařízením Yaesu. Měli jsme 6 transceiverů FT-1000MP MkV, 6 lineárně Quadra, 2 transceivery FT-900 a dva FT-920. Všechny pracovaly skvěle. Šest hlavních stanic pracovalo 18 dnů nepřetržitě, což představovalo dohromady téměř 2600 hodin. Místní elektrická síť byla nespolehlivá s velkými výkyvy napětí a špičkami až 300V. Spinací zdroje to však bez problému zvládaly skvěle.

Nevada Comoros Trophy

Aby povzbudila všechny zavedené DXmany, stejně jako nováčky, vypsal firma Nevada Communications UK 18 cen - Nevada Comoros Trophies. Tyto ceny jsou určeny pro stanice z celého světa (s vysokým i nízkým výkonem), anglické stanice (s vysokým i nízkým výkonem), anglické klubové stanice a pro radiové posluchače. Budou uděleny stanicím, které nás kontaktovaly na různých pásmech a módech nejvícekrát. O tyto ceny je velký zájem a myslíme, že budou uděleny do dobrých rukou. Podrobné informace můžete nalézt na našich webových stránkách.

Contest

V druhém týdnu jsme vedli zajímavou diskusi o tom, zda se zúčastnit nebo nezúčastnit ARRL CW DX Contestu. Sporné body byly: Přerušení hlavní expedice, mnoho opakovaných spojení, reakce mimo USA a problémy s překonfigurováním softwaru. Nakonec padlo rozhodnutí do závodu se zapojit. Výsledkem byl nový africký rekord v kategorii multi-two těsně pod 3,7 milionu bodů. Starý rekord V51Z z roku 1997 jsme zlepšili o víc než milion bodů. Překvapilo nás, že z 4 554 QSO v závodu bylo přes 1000 úplně nových značek do logu D68C. Nenaplnily se tak obavy, že účast v contestu budeme jen znovu opakovat spojení se stejnými stanicemi, se kterými jsme už pracovali. Hlavním iniciátorem byl Maury, W3EF/GOUHK.

Nasazení jednotlivců

Nasazení členů týmu v průběhu celého projektu bylo od samého startu obrovské. Například mnoho z nich věnovalo 6 víkendů, aby se mohli zúčastnit antena-festů. Ve stejném vysokém nasazení pokračovali i na ostrově. Přes velmi horké a velmi vlhké počasí plnili všichni všechny své úkoly s nadšením. Dva členové týmu udělali za 18 dní přes 10 000 QSO, Mark, MODXR (11 680) a Jeff, 9H1EL (10 869). Celý tým byl velice soudržný a všichni spolu po celou dobu dobře vycházeli. Vzniklo tu mnoho přátelství na celý život.

Ukončení

Balení nám zabralo dva a půl dne. Vše jsme měli pečlivě naplánované tak, abychom na „okrajových pásmech“ - 6, 80 a 160 m - zůstali až do poslední chvíle. Poslední spojení jsme udělali ve středu 28. února, kdy přes ostrov procházela další silná tropická bouřka. Jako úplně poslední

anténu jsme složili 85 ft vysoký vertikál Titanex. Ve čtvrtek v poledne byl konejner kompletně zabaleny a všichni jsme se vydali na cestu domů - unavení, ale pyšní, že jsme to dokázali!

Výsledek

D68C pracovala celkem s více, než 45 000 samostatnými protistanicemi. Pileupy byly na pásmu do poslední chvíle a víme, že někteří nás tam volají ještě dnes. Z toho usuzujeme, že potenciální počet amatérů, majících zájem o spojení s naší expedicí byl mnohem větší, než těch 45 000, kterým se to podařilo. Místo, odkud DX expedice pracuje, ani nemusí být příliš vzácné, ale velmi důležité je dokázat vyprodukovat silný signál. Pokud budete v éteru jen pár dnů a uděláte 20 až 30 tisíc QSO, nebude ze stanic, s kterými budete pracovat, mnoho těch, pro které to bude úplně nová země (ačkoliv pro některé to bude alespoň nová pásmová země). Abyste uspokojivě naplnili očekávání od DX expedice, potřebujete:

- Mít silný signál použitím co nejlepších antén.
- Být ve správnou dobu na správném pásmu.
- Používat dobré transceivery s co nejlepší citlivostí a selektivitou.
- Vysílat co nejdříve možnou dobu, ideálně doba trvání překrývá 3 vikendy.

Odezva

Kromě mota v úvodu tohoto článku nás obzvlášť potěšily ještě dva citáty:

„To nebyly DX expedice, to byl přírodní úkaz!“ - Wes, W3WL

„Co můžete říct o skupině, která umožnila udělat 160 000 QSO? S více, než 4000 RTTY; 1000 PSK31; 3200 FM; 80 000 CW a 70 000 SSB spojení v deníku, může být vůbec ještě někdo, komu se nepodařilo pracovat s nimi alespoň na jednom pásmu nebo módu? Signály byly na všech pásmech výjimečné a operátoři vynikající. Five Star DX Asociace ustanovila spoustu DX expedičních rekordů a bude vyžadovat nadlidské úsilí překonat úroveň, kterou nastavili na Komorských ostrovech. Blahopřejí všem DXmanům z Five Star.“ - Carl, N4AA

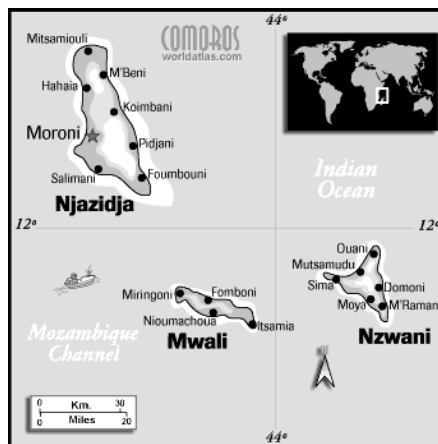
Poděkování

Děkujeme všem, kteří nás zavolali. My jsme se bavili skvěle - doufáme, že vy také! Děkujeme také našim sponzorům, bez jejichž pomoci by se expedice D68C nemohla nikdy uskutečnit. Děkujeme našemu podpůrnému týmu, našim manželkám a přítelkyním - někteří z nás byli pryč z domu víc, než 4 týdny. Všem, kteří naší expedici podpořili, pošleme speciální pochvalné listy.

Autora můžete kontaktovat na adrese Futher Felden, Longcroft Lane, Fleden Hemel, Hempstead, Herts HP3 0BN, United Kingdom; g3nug@btinternet.com. Podívejte se na web D68C na adrese www.dxbands.com/comoros.

Antény D68C

- 6-element 6m Yagi (Cushcraft)
- 6-element 10m Yagi (Force 12)
- 4-element 12m Yagi (Force 12)
- 4-element 15m Yagi (Force 12)



- 4-element 17m Yagi (Force 12)
- 3-element 20m Yagi (Cushcraft)
- 2-element 30m Yagi (Force 12)
- 3-element 10/15/20m Yagi A3S (Cushcraft)
- 3-element 12/17/30m Yagi A3WS (Cushcraft)
- Dvojice 30m vertikálů
- Dvojice 20m vertikálů (Force 12)
- Dvojice 15m vertikálů (Force 12)
- 4-Square 40m (Gladiator)
- 4-Square 80m (Titanex)
- 85ft vertikál pro 80/160m (Titanex)

Beverage, Pentantý a Rhombiky pro příjem.

Zařízení D68C

Transceivery Yaesu:

- 6 x FT-1000MP MkV
- 2 x FT-920

- 1 x FT-847
- 1 x FT-900

6 zesilovačů Yaesu VL-1000 Quadra

3 další zesilovače

Transceivery Patcomm PC16000 a PC9000

14 PC propojených do sítě

45000 spokojených klientů

DX expedice na Komory navázala více QSO, než jakákoliv jiná DX expedice v historii. K mimořádnému výsledku bezpochyby přispěla délka pobytu, počet operátorů, rozsáhlá logistika i předcházející reklama. Samozřejmě, mnoho spojení bylo „opakovaných“ - s DXmany, kteří navazovali mnoho spojení na různých pásmech a módech. Bez ohledu na to, je v deníku D68C přes 45 000 unikátních značek, více než kdy předtím.

Jak expedice postupovala, poměr nově udělaných stanic se snižoval. Podle Johna, G3WGV, se poměr postupně snižoval až někde k hranici 80 000 QSO celkem. Od té doby zůstával přibližně stejný, cca 200 nových značek na 1000 spojení. To znamená, že zhruba 20% z těchto spojení byla se stanicemi, se kterými ještě dosud nepracovali. To nasvědčuje, že máme víc „DXmanů“, než jsme si předtím mysleli. Samozřejmě, některé z těchto „nových“ značek mohou být špatně odposlechnuté nebo vyslané, takže poměr nových značek může být ve skutečnosti vyšší, než by se předpokládalo. Podle Steva, G3VMW, bylo mnoho z těchto stanic velmi slaboučkých a někteří operátoři se zdáli velmi nezkušení. Může být, že tým D68C přišel na to, jak dosáhnout i na ty nejvíce unikající DXmany.

Wayne Mills, N7NG

QSL manažeri D68C

Phil Whitchurch, G3SWH, 21 Dickensons Grove, Congresbury, Bristol, BS19 5HQ, England; phil@g3swh.demon.co.uk.

Pro posluchače: Bob Treacher, BRS32525, 93 Elibank Rd, Eltham, London SE9 1QJ, England, brs32525@compuserve.com.

Podle Neville Cheadle, G3NUG (QST 7/2001)

přeložil Michal Tomec, OK2BMT

Modelování antén s programem NEC - část 2

V minulé části jsme probrali, co je modelování antén, seznámili jsme se se základními pojmy a orientovali jsme se v jednotlivých částech modelu antény. Dnes se zaměříme na dvě základní otázky modelování antén s programy na bázi NEC: Prvním bodem bude pochopení a zvládnutí mechanismu přechodu ze skutečných drátů či trubek do prostoru souřadnic a souřadných systémů. Další základní nezbytnou dovedností je porozumění grafickým výstupům modelačních programů (horizontálním a vertikálním vyznačovacím diagramům atd.) a jejich interpretace. Článek samozřejmě nemůže říci o této problematice vše, nicméně se zde dozvíte dost, abyste mohli začít samostatně řešit vlastní problémy. Podobně jako v minulé části se i nyní omezíme na dvě implementace NEC-2, EZNEC 3.0 a NEC WinPlus. Z obrázků bude jasné, o který program se jedná.

Dráty, souřadnice a konvence

Jeden z počátečních „duševních bloků“ vyplývá z nepochopení popisu antén v kartézských souřadnicích. Přijetí určitých konvencí a standardních postupů nás může této nejistoty zbavit. Pokud děláme určité věci vždy nebo téměř vždy stejným postupem, získáme rutinu a zbavíme se rozpaků. Dobrých postupů může být samozřejmě mnoho, držet se jedné z osvědčených cest povede ale určitě nejjistěji k úspěchu.

Připomeňme si kartézský souřadný systém: Polohu libovolného bodu ve vodorovné rovině můžeme určit pomocí dvou souřadnic X a Y. Souřadnice Z určuje výšku, a to a výšku antény nad zemí, vertikální rozměry antény či součet obou hodnot.

Při konstrukci modelu máme mnoho možností; model můžeme položit do místa s libovolnými souřadnicemi X a Y, aniž by to ovlivnilo výsledek a přesnost výpočtu. Pro rutinní a bezchybný postup si stanovme následující konvence:

1: Pokud je prvek symetrický, umístíme jej symetricky vůči jedné z os. Je-li tedy prvek dlouhý 8 jednotek, budou souřadnice jeho konců +4 a -4.

2: Prvek natočíme tak, aby osa Y s ním byla rovnoběžná. Náš vzorový prvek bude mít tedy souřadnice $Y = -4$ a $Y = +4$.

3: Osa X budeme používat v „předozadním“ směru. Budeme-li mít pouze jeden element, lze použít $X = 0$.

4: Osa Z bude vždy určovat výšku.

Využití těchto konvencí si ukažme na několika příkladech. (Pozn.: V dalším textu jsou pro názornost ponechány rozměry v jednotkách, používaných v originálním prameni.)

Příklad 1: Dipól složený ze tří částí

Představme si dipól pro pásmo 10 m (28,5 MHz), vyrobený z hliníkových trubek o průměrech 1/2 a 3/8 palce (12 a 10 mm), umístěný ve výšce 35 stop (cca 10,6 m). Střední sekce bude ze silnější trubky. Tato trubka bude u reálného dipólu rozdělená, v modelu ji ponecháme vcelku. Zdroj umístíme do jejího středu. Budeme tedy mít střední díl z trubky o průměru 1/2 palce (12 mm) a s délkou 8 stop (243,8 cm). Konce dipólu budou z trubek o průměru 3/8 palce (10 mm). Ve skutečnosti bude kus tenčí trubky zasunut do trubky silnější, v modelačním světě nás to ale nezajímá, zabýváme se pouze tou částí, která je venku. Vezměme tedy tyto dva kusy dlouhé 4,4 stopy (134,1 cm). Sečteme-li délky všech částí, dostaneme celkový rozměr 16,8 stopy (512,1 cm).

Model bude sestaven ze tří drátů. Dalším krokem je umístění drátů do tabulky. Dráty lze samozřejmě zadávat v libovolném pořadí a vždy obdržíme správné výsledky, nicméně přijmeme další konvenci:

5: Hodnoty po ose Y budeme zadávat vždy zleva doprava, tedy od záporných hodnot ke kladným.

Tato konvence nám pomůže vyhledávat případné problémy a systematicky čistit výsledky modelování. (Skromná poznámka překladatele - tato poslední přijatá konvence je sporná, řada dalších autorů či „modelářů“ začíná od středu symetrie prvku směrem k okrajům; zejména u antén Yagi sestavených z řady trubek různých průměrů je tento postup - i podle překladatele - mnohem logičtější. Postup je od ráhna, tedy tlusté trubky směrem k tenkému konci a souřadnice konců prvků nám vyjdou jaksi samy ...).

Nyní jsme připraveni určit souřadnice konců každého drátu. Nastavme jednotky použité programem na stopy a nadále budeme vše měřit a počítat pouze ve stopách. Modelujeme pouze jeden prvek a souřadnice X bude tedy stále nula. Anténa je ve výšce 35 stop, Zbude 35 stop.

Zbývá určit pouze souřadnice Y. Obr. 1 nám pomůže s orientací v prostoru. Anténa je dlouhá 16,8 stopy, její okraje budou vždy 8,4 stopy od počátku osy Y. Souřadnice levého konce bude -8,4, souřadnice konce trubky o průměru 3/8 palce bude pak při její délce 4,4 o 4,4 menší, tedy -4. Tím známe všechny souřadnice prvního drátu: konec-1: $X = 0$, $Y = -8,4$, $Z = 35$ a konec-2: $X = 0$, $Y = -4,0$, $Z = 35$.

Drát 2 o průměru 1/2 palce je umístěn ve středu antény. Poloha jeho konce-1 je totožná s koncem-2 drátu 1. Víme již, že je dlouhý 8 stop, přičteme 8 k -4 a získáme souřadnici konce-2 $Y = 4$. Souřadnice drátu 2 jsou: konec-1: $X = 0$, $Y = -4,0$, $Z = 35$ a konec-2: $X = 0$, $Y = +4,0$, $Z = 35$.

Drát 3 je pravý konec prvku. Jeho konec-1 je opět shodný s koncem-2 drátu 2. Prvek je symetrický podle středu osy Y, souřadnice konce-2 je symetrická s polohou konce-1, tedy $Y = +8,4$. Pro kontrolu ke konci-1 přičteme délku drátu 3 a získáme konec-2, tedy $+4 + 4,4 = +8,4$. Souřadnice drátu 3 jsou: konec-1: $X = 0$, $Y = +4,0$, $Z = 35$ a konec-2: $X = 0$, $Y = +8,4$, $Z = 35$.

Tím máme definovány souřadnice konců všech drátů našeho modelu. Na Obr. 1 je tabulka programu NEC-Win Plus, kde sloupce X1, Y1, Z1 obsahují souřadnice počátků a X2, Y2, Z2 souřadnice konců jednotlivých drátů. Pro dokončení popisu modelu musíme ještě přidat další informace. V NEC-Win Plus jsou průměry prvků zadávány ve stejných jednotkách jako délky, tedy je nutno palce převést na stopy (dělit 12). Dále je třeba zvolit vodivost prvku - vybereme např. hliník, typ 6063 (jsou k dispozici i jiné materiály) a stanovíme polohu zdroje - středu prvku.

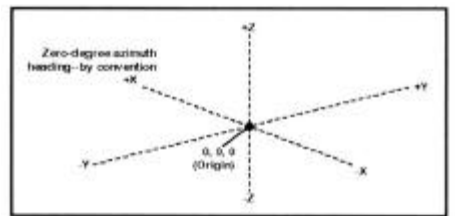
Nesmíme zanedbat sloupec „Seg.“. Chceme mít na půlvinu prvku alespoň 10 segmentů - náš prvek je půlvinový, zvolíme tedy 11 segmentů (viz 1. část článku). Střední díl, ve kterém je umístěn zdroj, musí mít lichý

počet segmentů - zdroj je u NEC-2 vždy ve středu segmentu. Segmenty mají být pokud možno vždy stejně dlouhé.

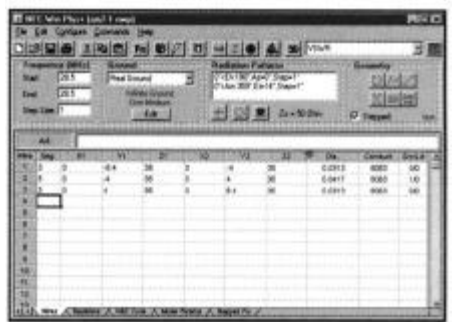
Dále je nutno věnovat pozornost kmitočtu, typu země a samozřejmě požadovaným výstupům - o tom dále. Nyní zde máme sestaven model dipólu ze tří drátů.¹

Příklad 2: Tříprvková Yagi

Druhý příklad je zaměřen na ukázkou využití symetrie při umístění modelu souměrně podle osy X. Předpokládejme anténu pro pásmo 6 m - 51 MHz. Prvky



Obrázek 1



Obrázek 2

jsou z trubky jednoho průměru - 1/2 palce (12 mm). Anténa bude umístěna ve výšce 240 palců - 20 stop (609,6 cm). Všechny délkové údaje v tomto modelu budou v dalších udávány v palcích (in.). Délky jednotlivých prvků jsou následující: Reflektor - 114,36 in. (290,6 cm); Zářič - 108,96 in. (276,8 cm); Direktor - 102,44 in. (260,2 cm). Podle již uvedené konvence umístíme osu X shodně s ráhmem. Souřadnice všech konců prvků budou tedy vždy + nebo - polovina délky každého prvku, tedy 57,18; 54,48; 51,22.

Mezi jednotlivými prvky jsou následující rozestupy: Reflektor-Zářič 37,8 in., Zářič-Direktor 40,14 in. Jak umístit prvky do souřadného prostoru? Používá se více metod. Někteří modeláři umísťují reflektor do bodu $X = 0$ a další prvky mají kladné souřadnice X. Jiní vezmou střed ráhna - polovinu vzdálenosti mezi Reflektorem a Direktorem, ráhno je symetrické podle osy X. Zde použijeme třetí způsob - další konvenci:

6: Umístí Zářič vždy tak, aby měl souřadnici $X = 0$. Reflektor má tedy zápornou souřadnici X, odpovídající vzdálenosti od Zářiče, Direktor naopak kladnou souřadnici X, rovnou opět jeho vzdálenosti od Zářiče.

Abyste bylo možné modely snadno čistit a interpretovat, je dobré přijmout konvenci, v jakém pořadí budou prvky popsány v tabulce. Tedy:

7: Dráty budou uspořádány v tabulce tak, že první bude reflektor, dále zářič (a postupně další) direktor(y) tak, jak jsou vzdáleny od zářiče.

S použitím uvedených konvencí již nyní můžeme sestavit tabulku drátů. Nastavme jednotky na palce. Jako pomůcka k orientaci nám poslouží Obr. 3.

Začneme se zářičem. Bude to samozřejmě drát 2. X2 (viz Obr. 3) bude 0, hodnoty $-Y2$ a $+Y2$ budou rovny polovině jeho délky, hodnota Z bude 240.

Reflektor - drát 1 bude mít tedy hodnotu X rovnu -37,8 a $-Y1$ a $+Y1$ budou opět poloviny jeho délky. Z bude opět 240.

Direktor bude mít X = 40,14 a $-Y3$ resp. $+Y3$ budou rovny polovině délky, Z bude opět 240.

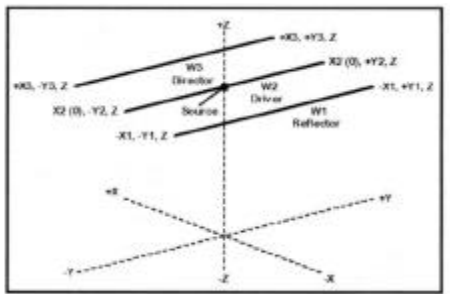
Výsledná tabulka, tentokrát v programu EZNEC, je na Obr. 4. Zkontrolujte správné nastavení všech dalších údajů - kmitočtu, zdroje, materiálu a vyzářovacího diagramu. Tím, že souřadnice Y konců prvků jsou symetrické podle osy X, jsme ráhno umístili do osy X. Kladnou hodnotou souřadnic Direktoru vůči Zářiči jsme dosáhli toho, že dopředný lalok vyzářovacího diagramu bude mít azimut 0 stupňů.

Systematické použití přijatých konvencí přispívá k snadné orientaci v modelu a je pak možno očekávat rozumné výsledky.

Příklad 3: Jedna smyčka Quadu

Dosud jsme pracovali pouze s anténami, jejichž prvky ležely pouze v rovině X - Y. Podívejme se nyní na smyčku Quadu, abychom se naučili modelovat i antény, v jejichž popisu se vyskytují různé hodnoty souřadnice Z. Budeme modelovat jednu smyčku Quadu pro 146 MHz, který bude vyzářovat symetricky s rovinou smyčky kolmo na ni. Obvod smyčky bude 87,04 palce (221,1 cm), jedna strana bude dlouhá 21,76 palce (55,3 cm). Smyčka bude umístěna na nosných ramenech z izolantu, v modelu se jimi proto nebudeme zabývat. Střed ramen bude ve výšce 20 stop - 240 palců nad zemí.

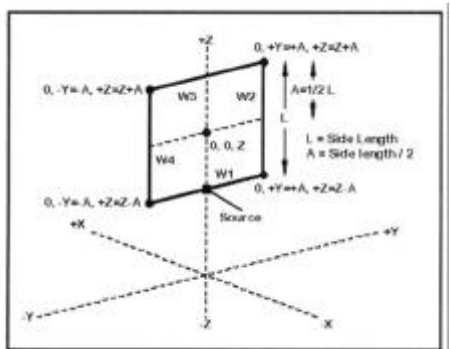
Souřadnice X bude v tomto modelu všude 0. Dráty budou rovnoběžné s jednou z os Y a Z. Model smyčky



Obrázek 3

ID	Type	Material	Length	Height	Position	Gain	SWR
1	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0
2	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0
3	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0
4	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0

Obrázek 4



Obrázek 5

otevřít dvě otázky, které vyřešíme dalšími dvěma konvencemi:

8: Modeluj smyčku jako nepřerušenu sérii drátů tak, že konec-2 drátu 1 je současně koncem-1 drátu 2 atd.

9: Začni modelovat smyčku s Z = 0 a až nakonec přičti Z odpovídající výšce středu smyčky.

Jak je patrné z Obr. 5, obě tyto konvence nám umožňují jednoznačné a přehledné určení souřadnic. Protože délka (L) strany je 21,76 in., hodnoty A pro $+Y$ a $-Y$ budou rovny polovině délky strany, tedy A = 10,88. Zpočátku také použijeme pro $+Z$ a $-Z$ hodnotu A.

Přidáme hodnoty X, Y, Z pro jednotlivé dráty v pořadí podle Obr. 5. Drát 1 konec-1 X = 0, Y = -10,88, Z = -10,88; konec-2 X = 0, Y = +10,88, Z = -10,88; Drát 2 konec-1 X = 0, Y = +10,88, Z = -10,88; konec-2 X = 0, Y = +10,88, Z = +10,88; Drát 3 konec-1 X = 0, Y = +10,88, Z = +10,88; konec-2 X = 0, Y = -10,88, Z = +10,88; Drát 4 konec-1 X = 0, Y = -10,88, Z = +10,88; konec-2 X = 0, Y = -10,88, Z = -10,88.

Přičteme hodnotu Z pro střed smyčky a dostaneme: Drát 1 konec-1 Z = 229,12, konec-2 Z = 229,12; Drát 2 konec-1 Z = 229,12, konec-2 Z = 250,88; Drát 3 konec-1 Z = 250,88, konec-2 Z = 250,88; Drát 4 konec-1 Z = 250,88, konec-2 Z = 229,12.

Tyto hodnoty a další výchozí parametry jsou tak, jak jsou zadány do NEC WinPlus, uvedeny na Obr. 6.²

Kombinací všech devíti konvencí by mělo být možno pohodlně sestavit prakticky každou jednoduchou řadu prvků, bez ohledu na jejich počet. Tento úkol vyžaduje vždy pečlivou přípravu a často je efektivnější udělat ji napřed na „papír“.³

Diagramy, diagramy a více diagramů

Jakmile máme sestaven uspokojivý model, je po nastavení všech potřebných parametrů možné spustit výpočet a pozorovat, jak vypadají výstupní diagramy. V této kapitole budeme spouštět modely, aniž bychom věnovali pozornosti méně zajímavým, i když důležitým parametrům. Skončíme s řadou výstupních grafických diagramů; protože mohou být zpočátku matoucí, budeme se snažit jim porozumět.

Naše dobrodružství začneme ve volném prostoru. Mezi možnostmi volby typu země najdeme také možnost „volný prostor“ nebo „ne země“. Tato volba odpovídá umístění antény ve volném prostoru, kde není nic, od čeho by se vlny odrážely (kromě antény samotné). V některých programech se vyzářovací diagramy automaticky nastaví na celých 360 stupňů v obou rovinách - azimutu i elevace. Program ale vyžaduje zadání počátečního a koncového úhlu a kroku, s jakým budou hodnoty počítány. Grafický výstup je vytvářen mimo vlastní jádro NEC-2 samostatným programem, který spojí a vykreslí výstupní body generované NEC-2. Čím jemnější krok zvolíme, tím hladší křivku získáme. V oblasti krátkých vln vystačíme s krokem 1 stupeň, na vyšších kmitočtech s krokem menším, třeba i 0,1 stupně.

Základní cestou pro získání vyzářovacích diagramů ve volném prostoru je výpočet horizontálního (azimut), resp. vertikálního (elevace) vyzářovacího diagramu vždy při nula stupních, tj. podél os X, resp. Z.

Na Obr. 7 je uveden společně s oknem obsahujícím analyzované hodnoty průběh horizontálního vyzářovacího diagramu z NEC WinPlus. Pro hrubé hodnocení kvality návrhu vidíme dopředný zisk ve volném prostoru a předozadní poměr - míru potlačení nežádoucího QRM. Stejně důležitá je i šířka anténou vyzářeného paprsku ve

vodorovné rovině pro pokles výkonu na polovinu - o 3 dB (64°).

Elevace ve volném prostoru, tentokrát z EZNEC, je na Obr. 8; ten také obsahuje dostupná analyzovaná data. Za povšimnutí stojí, že zisk i předozadní poměr jsou shodné v obou případech, přestože pocházejí z různých programů. Oba totiž používají stejné jádro NEC-2 a vypočtené hodnoty jsou tedy identické nebo velmi blízké (případný rozdíl je způsoben pouze jinou interpretací čísel a jiným zaokrouhlováním). Nejpозорuhodnější je šířka paprsku pro pokles o 3dB, která je 98°.

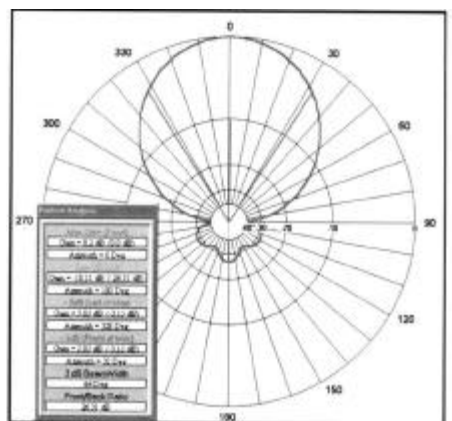
Naše skutečné antény mají pod sebou samozřejmě zem, která hraje důležitou roli v odrazu signálů. Pojdme tedy zpět k zemi, reprezentované Sommerfeld-Nortonovým modelem. Pro všechny horizontální antény, které budeme zkoumat v této kapitole, zvolíme „průměrnou“ zem s vodivostí 0,005 S/m a relativní dielektrickou konstantou (permitivitou) 13. Hodnoty zemních konstant mají pouze malý vliv na činnost vodorovných antén, použití „průměrné“ země bude tedy pro tyto počáteční modely fungovat dobře (Poznámka překladatele: Hmm - nech si laskavý čtenář sám zkusí s konstantami zahýbat a uvidí).

Začneme s modelem dipólu složeným ze tří drátů. Anténa je umístěna ve výšce 35 stop, tedy přibližně jednu vlnovou délku nad zemí. Podívejme se na Obr. 9 - vertikální diagram, spočítaný NEC WinPlus. Všimněme si, že diagram obsahuje minima a maxima - tedy oblasti se slabším a silnějším vyzářováním antény. Porovnejme Obr. 9 s Obr. 10, vertikálním vyzářovacím diagramem dvoumetrového jednoelementového Quadu. Diagram se rozpadá na mnoho minim a maxim, kde nejnižší maximum směřuje velmi nízkou nad horizont.

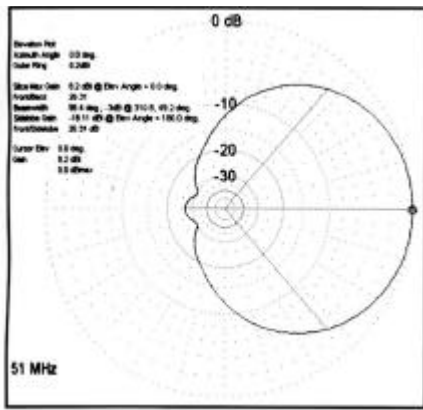
Klíčovým rozdílem mezi oběma anténami není jejich tvar, ale jejich výška nad zemí. V tomto případě není výška antény měřena ve stopách či palcích, ale ve vlnových délkách nad zemí. Dipól je ve výšce přibližně

ID	Type	Material	Length	Height	Position	Gain	SWR
1	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0
2	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0
3	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0
4	W	Al	21.76	240	0, 0, 240	1.0	1.0

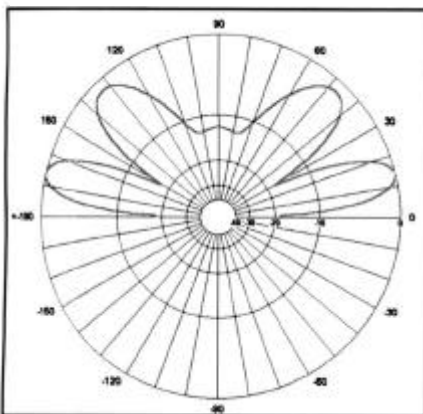
Obrázek 6



Obrázek 7



Obrázek 8



Obrázek 9

jedné vlnové délky, zatímco Quad 4,1 vlnové délky. Čím výše je anténa nad zemí, tím více minim a maxim ve vyzařovacím diagramu vznikne.⁴

Vraťme se k tříprvkové anténě Yagi pro pásmo 6 m ve výšce 240 palců (609,6 cm), tedy jednu vlnovou délku nad zemí. Na Obr. 11 je 3D zobrazení vyzařovacího diagramu z EZNECu. I přes hranaté křivky, způsobené hrubším vzorkováním, vidíme velmi zajímavý obrázek. Trochu připomíná diagram dipólu, má také dva hlavní laloky ve vertikální rovině; to je způsobeno tím, že obě antény jsou umístěny přibližně jednu vlnovou délku nad zemí. Hlavní rozdíl je v tom, že většina energie je vyzářena v kladném směru osy X, dipól vyzařuje symetricky do obou směrů podle osy X. Zřetelnější pohled získáme v 2D zobrazení vertikálního vyzařovacího diagramu (Obr. 12). Obrázek je také jemnější - byl vytvořen s krokem 1 stupeň. Zde vidíme laloky vyzařující dozadu a nahoru, které byly ve 3D zobrazení překryty. Elevační diagram nad zemí nám poskytuje další důležité údaje - šířku vyzařovaného paprsku a také nejmenší („take off“) úhel vyzařování. Zejména ten je samozřejmě velmi ovlivněn profilem terénu a vlastnostmi země.

Vertikální vyzařovací diagramy naší antény Yagi ve volném prostoru a nad zemí se velmi významně liší, horizontální vyzařovací diagramy se takto výrazně nemění. Porovnejme Obr. 7 a Obr. 13, horizontální vyzařovací diagram pro úhel 13 stupňů nad zemí. Diagram je prakticky stejný, stejný je i úhel odpovídající poklesu vyzařování o 3 dB - 64°. Změnil se ale dopředný zisk antény: Nyní jsme dostali 13,35 dBi oproti 8,2 dBi ve volném prostoru. Nárůst o 5,15 dB je způsoben odrazem od země. Vertikální diagram ve volném prostoru byl reprezentován hladkou křivkou bez nul. Zvýšený výkon vyzářený v maximech je samozřejmě kompenzován poklesem vyzařovaného výkonu v oblastech minim.

NEC udává zisk ve všech diagramech v dBi - decibelech oproti isotropnímu zářiči. Nemá v sobě zabudovanou tabulku zisků běžných antén, pro porovnání používá tedy zisk oproti matematickému standardu. Isotropní zářič je fiktivní zářič definovaný tak, že vyzařuje homogenně do všech směrů (vyzařovací diagram v prostoru bude mít tedy tvar koule). Porovnání zisků jednotlivých antén je již na modeláři - například o kolik má anténa Yagi větší zisk než dipól, umístěný ve stejné výšce nad stejnou zemí.

Při systematickém modelování a porovnávání výsledků nám NEC poskytne užitečné informace, které nemusí být jinak patrné. Zisk, předozadní poměr, šířky paprsku a různé úhly nejsou jediným výstupem modelačního programu. Nyní, když můžeme sestavit model již téměř čehokoliv, je čas pokročit s modelováním dále. V příštím dílu budeme odhalovat některé ze záhad kolem zdrojů, země a rozmezí kmitočtů, abychom objasnili další souvislosti.

Poznámky:

¹ Ti, kteří chtějí experimentovat s modelačním programem, mohou zkusit následující: Při zachování Z musíme získat stejné výsledky kdekoli v rovině X - Y. To lze ve třech krocích ověřit následujícím postupem:

1. Změňte všechna X o nějakou libovolnou konstantní hodnotu (např. +36 nebo -95).
2. Změňte všechna Y o nějakou libovolnou konstantní hodnotu (např. +27 nebo -105).
3. Kombinujte změny jak X, tak Y.

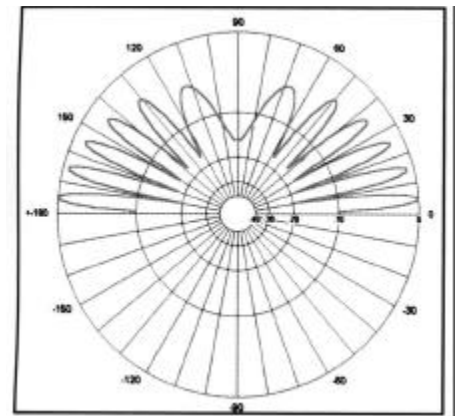
Pro každou změnu porovnejte vyzařovací diagramy a impedance.

² Existují cesty, jak zjednodušit modelování smyček jak pro uživatele NEC WinPlus, tak pro uživatele EZNEC. EZNEC umožňuje změnit výšku antény. Nejjednodušší je tedy sestavit model smyčky pomocí +A a -A (jak je definováno v textu) a nakonec podle potřeby stanovit výšku. NEC WinPlus umožňuje sestavovat modely v symbolickém vyjádření. Můžeme definovat hodnotu A a hodnotu B - výšku středu. Na stránce vstupu drátů zadáme pouze -A, +A, -A+B a +A+B jako polohy rohů Quadu. Potom lze snadno měnit rozměry smyčky pouze změnou hodnoty A a výšku změnou hodnoty B. Ti, kteří se chtějí dozvědět více o „modelování pomocí rovnic“, jsou zváni k návštěvě stránek www.antenex.com nebo www.cebik.com, kde je k dispozici několik článků na toto téma.

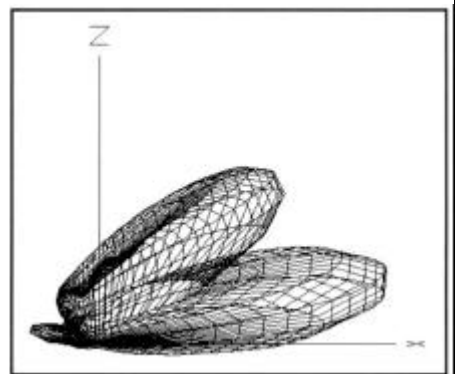
³ Formulář vhodný k plánování modelů je možno stáhnout z www.arrl.org/notes/qst/am2-f.pdf.

⁴ Počet a úhly laloků většiny horizontálních antén v závislosti na výšce antény nad zemí lze stanovit přibližně ze vzorce: $\theta = \arcsin A/4h$, kde θ je úhel odpovídajícího laloku, h je výška nad zemí ve vlnových délkách. Pro určení laloků užitje A liché, tedy A = 1 je první lalok, A = 3 druhý atd., pro určení nul A sudé, tedy A = 2 první nula, A = 4 druhá atd. Celkového počtu laloků nebo nul dosáhnete, jakmile se úhel přiblíží k 90 stupňům. Náš dipól pro pásmo 10 m je umístěn jednu vlnovou délku nad zemí, první lalok je asi ve 14 stupních, druhý ve 48 stupních. Pro Quad pro pásmo 2 m, umístěný 4,1 vlnové délky nad zemí, leží první lalok asi ve 3,5 stupních a druhý v 11 stupních. Tato čísla jsou pouhé odhady, výsledky výpočtů provedených NEC jsou mnohem přesnější.

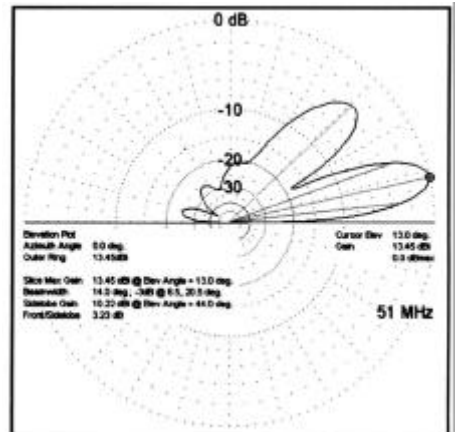
Podle QST X/2001 přeložil Jiří Šanda, OK1RI



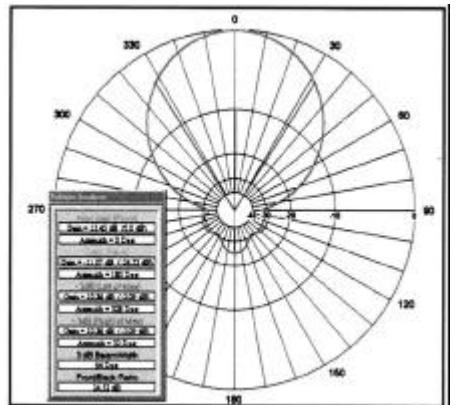
Obrázek 10



Obrázek 11



Obrázek 12



Obrázek 13

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 prořazení specializovaných odborníků až po vicholový management.

AXIOS

www.axios.cz

Jak (ne)zlikvidovat blízké stanice v závodech

Chceme-li, aby nás blízké stanice v KV SSB závodech neobtěžovaly, stačí většinou nastavit úroveň modulace knoflíčkem MIC GAIN tak, aby ručička při indikaci ALC ukazovala např. na druhý dílek, tedy přesně podle manuálu. Pak už stačí okolním stanicím vzdáleným 300 až 500 m na jejich pláč a skřípění zubů sdělit, že máme rádio za 150 tisíc korun nastavené přesně dle manuálu, tudíž nemůžeme spletovat. Není také na škodu připomenout protistanici, že má rádio jen za 40 tisíc a že tedy závada je určitě na přijímací straně. Většina z nich závod vzdá a jen ti největší ignoranti své rádio nevympnou a budou se snažit prostrčit ucho skrz naše spletry. Pak nastavíme výchylku ALC co možná největší nebo prostě vytočíme MIC GAIN nadoraz. Tím si vyčistíme pásmo od blízkých stanic úplně.

Pokud ale chceme závodit v symbióze s okolními blízkými stanicemi, nastavíme knoflíček MIC GAIN jen tak, aby ALC téměř vůbec nezabíralo. Přitom bývá celkem jedno, jak máme nastavenou velikost komprese. Při velké kompresi musíme pouze více dbát na nastavení úrovně MIC GAIN. Např. poloha 9 hodin ještě nevybudí plně PA, 10 hodin je právě hodnota pro správné vybuzení, ale poloha 11 hodin již začíná spletovat. Samozřejmě u každého TCVRu je to trochu jiné. A zcela výjimečně najdeme TCVR, který při zapnutém kompresoru spletuje u blízkých stanic vždy. Chťt ovšem po takové stanici, aby v závodech kompresor nepoužívala, se rovná ohrožení duševního zdraví operátora.

Optimisté tvrdí, že jejich TCVR má čistý signál i při vytočení všech knoflíků naplno. Pesimisté mívají zase názor, že na malou vzdálenost spletuje i ty nejlepší TCVRy. Realisté si přečtou článek „Zásady konstrukce moderních SSB vysílačů“ v RA 1 a 2/01 a udělají si o věci svůj obrázek.

Musíme také překonat psychologickou bariéru, že pokud ručičky měřidla výkonu nemlají o doraz, ale ukazují bez kompresoru obvyklou třetinovou, s kompresorem asi poloviční výchylku a ALC dokonce neukazuje nic, tak to vůbec nevysílá a nejsme nikde slyšet. Zvláště traumatizující je případ, kdy po nás někdo žádá, abychom přestali využívat ALC jako kompresor. Vždy přemodulování nevdá, ALC to správně a ještě k tomu pracuje jako výborný kompresor. Takhle to používáme už dva roky a nikdo si nestěžoval!

U blízkých stanic spletujeme o trochu méně než při přemodulování nebo přebuzení PA stupně, máme-li špatně vyladěnou anténu a ochrany stahují výkon ze 100 W

například na 60 W. Pak je rozumné preventivně stáhnout výkon knoflíkem RF PWR (příp. MIC GAIN) na hodnotu, kdy již ochrany na špatné PSV nereagují. U TCVRů bez možnosti plynulé ruční regulace výkonu stáhneme výkon ubráním modulace knoflíčkem MIC GAIN. Nejlepší je ovšem doladit anténu, abychom nepřicházeli o výkon.

Dodrží-li se pravidlo, že ALC nic neukazuje, pak si dvě stanice i s levnými TCVRy, vzdálené od sebe třeba jen 300 m, kdy S metry ukazují 59+60 dB, vzájemně příliš nepřekážejí většinou již 4 až 5 kHz od sebe. Snad jedinou výjimkou je poslech s TCVRy, které mají v signálové cestě jen jeden hlavní filtr s šířkou pásma 5 až 6 kHz/60 dB. Pak se lze i s čistým signálem síly 59+60 dB zpravidla těžko přiblížit více než 8-10 kHz. V tomto případě odpadá rozčilování nad příliš širokým signálem některé blízké protistanice, protože extrémně silné signály, a to dobré i špatné, slyšíme jako příliš široké vždy, tentokrát vinou našeho přijímače. Jsme ale ochuzeni o potěšení z možnosti vynadat blízké protistanici, že má příliš široký signál.

Lze také konstatovat, že málokterý TCVR neobtěžuje blízké stanice, když již zabírá ALC, a naopak málokterý TCVR vadí, pokud ALC neukazuje výchylku. Uvedené pravidlo je sice nevědecké a nedokonalé, ale natolik jednoduché, že i úplný začátečník je schopen nastavit modulaci svého zařízení tak, aby pracoval s plným výkonem, ale ještě neobtěžoval blízké stanice příliš širokým signálem.

V případě pochybností porovnáme dvě stejně silné místní stanice. Pokud u jedné máme čisto již 4 kHz od kmitočtu a druhou, stejně silnou nebo i slabší, slyšíme prskat ještě 15 kHz od kmitočtu, pak je patrně vada na vysílací straně.

Nakonec nejčastější výmluvy a argumenty, že je vše v pořádku:

1. Máš špatné rádio.
2. Jsi moc blízko.
3. Když mi ALC nic neukazuje, tak to nevysílá.
4. Ještě si nikdo nestěžoval (Jsi jediný, kdo si stěžuje).
5. Včera jsem dělal dvoutónovou zkoušku a dosáhl jsem 40 dB, co bys chtěl víc.
6. Bohužel mám osazen široký filtr 2,7 kHz.
7. Čím větší síla, tím širší signál. Je normální, že ti při 59+60 dB prskám po celém pásmu, s tím se nedá nic dělat.
8. Můj TCVR má automatiku, která přemodulovat vůbec nedovolí.

Praxe ukazuje, že běžné TCVRy ještě zvládají úroveň SSB signálu 50 mV na anténě přijímače, to je 59+60 dB; pokud sousedé mají čisté signály, je to ještě dobré. Při signálech 0,5 V, tedy 59+80 dB, se nejen některým přijímačům podlamují kolena, ale i dobrý signál začíná být příliš široký. Pak se skutečně už nedá moc dělat.

V mém lokátoru JO70FA sídlí 90 koncesionářů. Naštěstí naše vzájemné vzdálenosti neklesají, až na výjimky, pod 300 m. Na 80 m jsem nezaznamenal ani u nejbližší stanice s půl kilowattem, vzdálené 250 m, signál přesahující 150 mV na anténním vstupu TCVRu, to je asi 59+70 dB. V tomto případě sice o sobě víme, ale příliš si nepřekážíme již 6-8 kHz od sebe. Samozřejmě i nepatrné přemodulování má katastrofické následky.

U místních DXů vzdálených 1,5 až 2 km je u mě v pásmu 80 m napětí na anténním vstupu TCVRu kolem 2 mV, maximálně 5 mV, tj. do 59+40 dB, v případě použití PA 1 kW do 59+50 dB. Napětí jsem měřil za preselektorem se dvěma LC obvody při respektování jeho zisku nebo útlumu. To dává o trochu méně hausnumerický údaj proti S metru. Bez preselektoru jsou na anténě TCVRu v mém případě 2 až 3 V od rozhlasových stanic.

Závěr:

Až na úplně výjimky není špatných TCVRů, ale jen špatných operátorů, kteří přemodulovávají a přebuzují své TCVRy a koncové stupně. Při trošce vzájemné ohleduplnosti se dá i v hustě osídlených QTH pracovat přiměřeně slušně.

Ing. Jaroslav Erben, OK1AYY

OK/OM DX Contest 2000 - počítačová kontrola deníků

V poslední době můžeme pozorovat vzrůstající snahu vyhodnocovatélů různých závodů, především CQ WW, odhalit v denících soutěžících stanic co nejvíce chyb. Výpočetní technika je v tomto procesu výkonným pomocníkem. Ani OK/OM DX Contest nestojí stranou a proto byly všechny deníky z ročníku 2000, které došly vyhodnocovateli v elektronické podobě, podrobeny počítačové kontrole. Tento článek si klade za cíl nastínit, co a jak bylo kontrolováno. Vedle toho budou na závěr zmíněny některé postřehy, které jsem jako člen „Contest Committee“ získal.

Po prostudování částí programového vybavení, které se používá pro kontrolu deníků ze závodů CQ WW, jsem dospěl k tomu, že je lze vzít pouze jako inspiraci, ale že je třeba vytvořit systém vlastní. Prvním krokem byla volba platformy. Vzhledem k očekávané paměťové náročnosti jsem vyloučil klasickou DOSovou aplikaci. Lepší možnosti nabízejí MS Windows. Ukazuje se ale, že vlastnosti počítače lze plně využít i s jiným operačním systémem, a proto padla volba na Linux. Dále bylo třeba zvolit formu uložení dat. Výše uvedené systémy ukládají data v textových souborech. To jsem odmítl, protože jsem chtěl programovat kontrolu deníků a ne vymýšlet

databázový systém. Místo toho jsem vsadil na osvědčenou databázi MySQL.

Zpracování došlých deníků

Ačkoliv se to na první pohled nezdá, představuje tento krok jeden z nejpracnějších úkonů. Předem jsem si připravil programy pro import deníků ve formátu TR, CT, SuperDuper (E15DI) a Cabrillo a doufal jsem, že by to při troše štěstí mohlo stačit. Bohužel to byl krutý omyl. Jednak jak TR, tak i CT umožňují ukládat v některých sloupcích různé údaje, takže tam, kde měl někdo odeslané číslo spojení, měl někdo jiný frekvenci.

Frekvenci lze udat jak v kHz, tak i v MHz, nebo jako pásmo v metrech. Dále: ačkoliv se v podmínkách závodu píše cosi o textových formátech deníků, najdou se tací, kteří jako text uznávají pouze tabulku udělanou ve Wordu. Kdyby to udělali alespoň v Excelu. K dobru OK/OM stanic mluví to, že se vždy jednalo o zahraniční stanice. Dále přišlo mnoho deníků sice v textovém souboru, ale jejich obsah se vymykal všem známým formátům. Na takové logy se naštěstí dají s výhodou použít buďto Excel nebo nějaký textový editor podporující makra. I s těmito nástroji ale tato fáze zabrala mnoho dlouhých prosincových večerů. Výsledkem byly dvě tabulky v databázi - OKOMQSO, obsahující veškerá spojení, která navázaly OK/OM stanice a DXQSO, kde byla spojení zahraničních stanic.

Opravy v denících

Snažil jsem se neměnit údaje v denících, ale v některých případech to bylo nutné. Například některé OK/OM stanice dávaly špatný okresní znak s tím, že během závodu začaly najednou dávat ten správný. Pro účely kontroly

Časté chyby, za které byly strhány body:

Chybně přijaté značky. Domnívám se, že řada stanic by měla věnovat určitou pozornost nastavení časové konstanty odpadu VOXU. Je-li doba mezi odvysíláním poslední tečky nebo čárky ve vašem CQ a vlastním přepnutím na příjem příliš dlouhá, je značka volající stanice často oříznuta o první tečku nebo je první čárka zkrácena na tečku. Vedle chyby ve značce se tím často vygeneruje také nesporně zajímavý násobič, který je ovšem při kontrole ztracen také.

Projděte si po závodě svůj deník. Spoustu chyb lze najít na první pohled. Nevím jak kdo, ale já jsem nikdy nedělal stanici s prefixem například SH8 nebo S41, ovšem mnohokrát jsem měl spojení se stanicí s prefixem S58 či SV1. Je to podobnost čistě náhodná? Asi ne.

Poslouchejte pokadě, jaký vám protistanice dává kód. Váš program si sice poprvé zaznamenal přijatý

okresní znak a teď vám ho nabízí, ale co když jste ho poprvé přijali špatně? Jsou případy, kdy někdo zalogoval i tříkrát po sobě vždy na jiném pásmu špatně okresní znak jedné a té samé stanice. V tomto případě se to sice týká pouze zahraničních stanic, ale platí to obecně i pro jiné závody.

Platí pouze takové spojení, kde byl předán platný soutěžní kód. Je-li soutěžní kód RST+nr, tak nelze uznat spojení, kde je předáno např. RST+zkratka US státu.

Jiné poznatky:

Je-li někdo vybaven více značkami a chce je všechny „protáhnout“ závodem, je to činnost jistě záslužná. Ovšem za předpokladu, že tím nemate protistanice. Pokud někdo zavolá OK stanicí a jako odezva se na něj sesype smrš•několika značek, chudák často ani neví, koho to vlastně právě teď udělal a komu patří to které číslo spojení. Pokud tedy někdo chce jet pod více

značkami, silně doporučuji rozdělit si celý závod na nejméně N časových úseků, kde N je počet použitých značek a v každém z těchto úseků používat pouze právě jednu ze značek. Jinak riskuje, že přijde o některá spojení jenom proto, že protistanice zalogovala spojení v jiném pořadí, než on střídal značky.

Počet vyškrtnutých spojení, a tím i procentuální chybavost je u OK/OM stanic vyšší, než u zahraničních stanic. Neznamená to ale, že více chybujeme. Je to dáno tím, že číslo spojení je mnohem smysluplnější kód než okresní znak a proto je i riziko chyby mnohem větší, než při příjmu neměnného okresního znaku. Navíc drtivá většina spojení OK/OM stanic je udělena na výzvu a pravděpodobnost chyby je v takovém případě také větší.

Závěrem děkuji stanicí OL5Q za poskytnutí zvukové nahrávky celého závodu.

Zdeněk Šebek, OK1DSZ, OK/OM DX Contest Committee

Není nutné vyhrát, ale pohrát si...

Při čtení článků o tom či onom závodě nebo o expedici nějaké stanice jsem se rozhodl napsat něco i o kolektivní stanici OK1RCA a o lidech, kterým nejde o to vyhrát, ale 'být tam'. Jak již kdosi v našem časopisu napsal, „... vítězné stanice potřebují ke svému úspěchu stanice, které nezvítězí, ale 'jsou tam'...“.

Po mé pětileté odmlce v jakékoliv amatérské činnosti jsem se jednoho dne v roce 1994 vrátil do mé domovské kolektivky OK1OAL, abych zjistil, že je vše jinak a asi lépe. A to natolik, že zhruba po roce „chytání dechu“ jsem se rozhodl, že s touto partou přestanu jezdit. Ne proto, že bych o účast na kontestech neměl zájem, ale získal jsem dojem, že v dané době nestačím tempu. Možná to bylo rozhodnutí unáhlené, možná ne, uvidíme. Každopádně díky, kluci, že naše vztahy zůstaly zachovány.

Pak proběhlo úspěšné setkání radioamatérů v Kosmáčově. Bylo super. Druhé v roce 1996 už takové



nebylo, ale navázané vztahy a známosti trvají dodnes. Do Kosmáčova se začalo jezdit častěji, a to nejen na kontesty, ale i s rodinami a na dovolenou. A najednou odněkud vylezla šilně neodbytná myšlenka a zjištění, že nás pasivních amatérů, které nebaví jenom sedět doma za pecí a kteří by ještě rádi v klidu odjeli nějaký ten závod, je víc. Tak co s tou pasivitou něco začít dělat? Musím se jich na to zeptat! S radostí jsem zjistil, že oslovení jsou naladěni na stejném kmitočtu. A staronový kolektiv plzeňských hamů byl na světě. S laskavým dovořením kosmáčovských, jejichž případného ubytovacího zařízení využíváme, když je venku ještě zima.

První závod jsme jeli nejen na půjčenou značku, ale i na ICOMa 10 W a anténu OK1KRC na stožáru – soušce. QTH = louka nad Kosmáčovem, asi 5 km východně od Klatov. Výhoda stanoviště byla v nasměrování antény. KRCka otočená na sever dokázala za pomoci odrazů

pokryt celou střední Evropu, včetně jižních států. Portejblovým stanovištěm byl vojenský stan s ohništěm, a po našem využití pak i s komínem. Indiánská učení o proudění vzduchu prostě nějak nefungovala.

Na další kontesty jsme už zvolili menší stan bez topení a zkoušeli různé kouty námi používané louky. Zařízení už bylo naše, Kentaur s výkonem kolem 2 W. KRCka se souškou 7 m se stěhovala s námi. Že to byla s 2 W odvaha? Možná. Ale poslední jsme nebyli nikdy.

A stále bylo a je co zlepšovat. Nezapomenutelný zážitek nastal, když jsme nějak nezvládli stavbu stožáru. Po něčím výkřiku „Ty v... bacha!“ se totiž souška složila do trávy asi metr od mého auta, a to jen díky Petrovu nadlidskému úsilí. Uff!

Od roku 1998 jsme po vzájemné dohodě mezi námi a kluky z OK1KRQ začali jezdit s R2CW, PA 30 W. A hlavně konečně pod vlastní značkou OK1RCA, ve složení Petr OK1UDC, který mimo

suprového hlasu na DXy slušně zvládá technickou stránku věci, Jarda OK1HJM coby telegrafista, Karel



OK1XLE jako majitel pozemku a poskytovatel azylu, Mirek s vnučkem Vašíkem a já. S postupem doby se KRCka vyškolila na DL6WU, soušku nahradil dural a půjčené rádio loni postupně nahradil ICOM 260, včetně záložního KENWOODU 751, s PA 100 W. A také mládež začala poslouchat. Co je ale zlé, začal k tomu sedat i Mirek, který se



doteď vzorně staral o kuchyni a tím i o naše žaludky. Ale, Mirku, vydrž – s nástupem mikrovlnky si jídlo rádi ohřejeme sami. Vždy může být i hůř.

Na II. subregionál v roce 2000 jsme kompletovali zařízení na poslední chvíli s tím, že když používáme věci

tovární výroby, bude vše v pořádku. A tak jsme postavili anténu, stan, dali stůl, na něj rádio, připojili zdroj, zkontrolovali PSV – paráda. 1:1,1. Následovalo připojení PA, druhého zdroje, čerstvě koupeného od neamatéra, originál VYY 101, známého jako červený. A zaklíčovali. Uchem společným si poslechli PRÁSK a rukou nedílnou odpálili hybrid v ICOMu. A v tu chvíli všichni naši kamarádi amatéři nejenom věděli, že tato součástka má cenu na čtyři cifry, ale i že VYY 101 má v původním zapojení na kostře plus 13,5 V. A jelikož máme

elektrické rozvody dle norem, tzn. zemnicí kolíky propojeny samostatným vodičem, tak jsme to vše opět zabalili a uklidili. Šumava je tak krásná ...

V současné době se snažíme držet standart nad 150 QSO a sháníme „to správné“ na prodloužení stožáru o tři metry, abychom se dostali nad vrcholky stromů. Promakali jsme QTH na kopci nad loukou, kde už máme k dispozici pomalu celou Evropu a samozřejmě další a další vylepšení, která jsou nezbytná. A letošní I. subregionál? Pohádka! Mládež si to konečně – pod dozorem – osahala v praxi a Karlovo prasátko mělo 135 kg.

Na závěr bych rád poděkoval Marii OK1JBC za všetrannou pomoc při realizaci první myšlenky, Láďovi OK1DLY za několikrát půjčené klatovské značky OK1KCY. Mnohé díky patří též Romanovi OK1XST a klukům z OK1KRQ za materiálovou a posléze i legislativní pomoc, a hlavně Vám všem, kteří jste s námi na pásmu 144 MHz pracovali a jak doufáme, pracovat budete.

Pavel Kasl, OK1UGE

VHF Contest 2000 - OL1F

aneb jak se dá také závodit

Předmluva autora: Tento článek bude možná pro někoho poněkud neaktuální, vzhledem k tomu, že se vztahuje k VHF závodů z minulého roku. Nicméně jsem na něj při aktualizaci klubových webových stránek narazil a znovu zavzpomínal, jakže nám to tenkrát dobře šlapalo. A řekl jsem si, že by to mohlo zajímat i někoho jiného. Možná v článku někdo najde i inspiraci.

Prakticky jako každý rok jsme i tentokrát věděli, že VHF závod bude jedním z našich výsledkově slabších, vzhledem k tomu, že Luděk, OK1DZR, coby majitel PA (3cx800), který jindy normálně používáme, bude reprezentovat svou domácí kolektivku OK1KYT. S blížícím se termínem závodu stoupala moje nervozita, při vědomí jisté bezmocnosti konkurovat většině stanic, nebo bez PA jezdit v multi kategorii jen málokdo. Na holý TCVR se toho totiž moc neudělá, zvlášť z Radoviče (268 m na mořem). Tentokrát jsem se rozhodl, že se jen tak nedáme. Stavba nového PA nepřipadala v úvahu a zrovna tak utopické mi připadaly snahy o dodělavku již 2 roky rozpracovaného PA s 2x G17B, zejména vzhledem k časové tísní. Zhodnotil jsem tedy naše možnosti a vybavení a vymyslel jsem „geniální“ plán. K dispozici jsem měl svoji IC275H se 100 W výkonu, Jardovo (OK1UGB) IC821H a klubový rádoby PA s 1x G17B, který je ovšem schopen dodat (díky své „perfektní“ konstrukci - made by OK2...) max. 150 W výkonu a i o tom se dá diskutovat, ale nic jiného nebylo. Oba TCVR-y byly navíc vybaveny CW filtry 500 Hz. Dále připadal v úvahu současný anténní systém 4x 13el. DL6WU 16m UP a na střeše „hlavní buňky“ několik již delší dobu se válejících 10 el. DJ9BV z předchozí soustavy. Můj plán spočíval ve vytvoření dvou nezávislých pracovišť - něco jako RUN a S&P na KV, a takto vzniklým systémem jsem chtěl alespoň částečně eliminovat nedostatek výkonu. Pracoviště pak měla vypadat následovně:

RUN - IC821H + PA s G17B cca 150 W out při 40 in + 4x 13 el. DL6WU + LNA s CF300
S&P - IC275H 100 W out + 10 el. DJ9BV (10m UP na druhém stožáru pro MW)
PAKET - IC207H + TNC2 + 13 el. YAGI / 432 MHz fixně na OKONCM + notebook PC386
LOG - SUPERLOG + notebook PC486 + ext. monitor a klávesnice pro S&P pracoviště

Operátoři - OK1UGB, OK1JOK, OK1VWK
V týdnu před závodem jsme s Jardou a Jirkou (OK1JOK), zprovoznili anténu na druhé pracoviště. Z několika na střeše se válejících DJ9BV jsme vybrali tu nejzachovalější. K napájení antény jsme po

předchozích vynikajících zkušenostech použili koax BELDEN, typ 9880 (4x stínění, původně určen pro 100 MHz ethernet rozvody), který jsme zatáhli do provozní místnosti ke stolu určenému pro pásmo 23cm. K napájení naší 4 soustavy používáme standardně 1/2 palcový LDF koax od firmy RFS, který je na straně RX-u ještě podpořen předzesilovačem s GaAsFET-em CF300.



PSV bylo vynikající, a tak zbývalo jediné - vyřešit otázku LOGu, který by uměl pracovat v síti a přitom by byl dostatečně stabilní. Právě díky stabilitě jsme museli vyloučit použití deníku od Ondry OK1CDJ, jakožto v tu dobu nám jediného známého softu s podporou sítě pro VKV závody a který je jinak velmi dobrý. Ostatně - co dokáže udělat s logem neustále padající síť - jsme se dokonale přesvědčili při PD 2000 na Milešově. Vzhledem ke zmíněné časové tísní ani nepřipadalo v úvahu nějaké testování či laborování. Tehdy se mi opět rozsvítilo v hlavě (což nebývá často) - vzpomněl jsem si totiž, že můj notebook (SIEMENS) umí pracovat s externí klávesnicí a externím monitorem, což není žádná převratná novinka, ale tento notebook to umí současně s použitím interních periférií, tedy interní klávesnice a displeje. No a bylo to. Na S&P pracoviště jsem nainstaloval notebook a přes prodlužovací kabely jsem jej připojil na ext. monitor a klávesnici - v tu dobu již nainstalované na RUN pracovišti. Jako závodní deník nakonec zvolil jsem dobře známý SUPERLOG. Toto „pseudosesílování“ má samozřejmě několik nevýhod - např. jako nemožnost současného zápisu z obou pracovišť nebo „ztráta“ obou pracovišť při výpadku PC. Nicméně k výpadku během závodu nedošlo a na zápis do PC jsme si po několika počátečních kolizích zvykli. Na vytvoření dostatečného pile-upu jsme stejně vzhledem k nízkému výkonu

NUMERÍ

Internetový obchod
s výpočetní technikou

WWW.NUMERI.CZ

víc než 5 000 položek
skvělé ceny
krátké dodací lhůty

SUPER NABÍDKA:

Palm M100 Int.	6.500,-
Palm M105	8.230,-
Palm IIIc Colour	10.350,-
HP Jordana 548	18.890,-
LJ HP 1200	13.788,-

Ceny bez DPH.

REX Computer, Bystřička 29, 756 24
Tel: 0657 423 001, 423 002, 643 087
numeri@numeri.cz

myslet nemohli, a tak se obě pracoviště zaměřila na systém S&P, který jsme ještě vzájemně kombinovali mezi pracovišti. Výsledkem pak byl systém, kdy jedno pracoviště „dělalo“ stanici a druhé hledalo na pásmu a v okamžiku kdy první stanoviště QSO dokončilo, to druhé již volalo další mezitím nalezenou stanici. Takto se dalo pracovat přibližně první 3 hodiny. Potom začaly stanice logicky ubývat, ale ty první tři hodiny byly fantastické. S ubývajícím stanicemi na bandu začalo pozbývat významu hardwarově slabší pracoviště a tak se aktivita přesunula na RUN. To druhé pracoviště jsme pak využívali až do konce závodu zejména k „sesílování“ stanic podle informací v DX Clusteru a zároveň k monitoringu CW části pásma.

Nepředpokládám, že bych byl prvním, koho napadlo výše popsaným způsobem využít funkce PC. Rovněž tak si nedělám patent na rozum a nehodlám si ani, jak se říká, „tahat triko“. Chtěl jsem se pouze podělit o zkušenosti z provozu na více pracovištích ve VKV závodě, zvlášť když byly zřízeny a propojeny tímto poměrně zajímavým způsobem. Podotýkám, že s tímto zařízením se nám ve VHF kontestu podařilo zachytit velice krátkou Es vrstvu, která se otevřela během závodu do Portugalska. Takto uskutečněné QSO

výrazně přispělo k celkovému výsledku. Dopadli jsme následovně: 355 QSO, 93979 bodů, průměr 265 km/QSO, ODX CT1FBF/p (1960 km) - a to vše ve třech lidech. Samozřejmě to není žádný zážrak, ve výsledkové listině OK stanic jsme na 25. místě ze 74. hodnocených. Troufám si však tvrdit, zejména vycházím-li z výsledkové listiny a porovnáme-li vybavení a možnosti některých stanic, že se nám podařilo vytěžit z minima maximum. Výsledek je navíc cca o 10000 bodů lepší, než ten z předchozího roku, kdy jsme pracovali pouze s jedním pracovištěm a se stejným výkonem.

Na závěr bych rád podotkl, že tohoto výsledku bychom nikdy nedosáhli bez perfektní součinnosti celého týmu. Totiž teprve nutnost improvizovat před a během závodu ukázala pravou kvalitu operátorů. Úplně na závěr bych chtěl poděkovat Jirkovi, OK1JOK, který v každém závodě stíhá, krom svých operátorských povinností, také obhospodařovat kuchyni. Za jeho kvalitní a chutné pokrmy jsme jej již dávno pasovali na stravovacího náčelníka klubu. Bez pořádné stravy se totiž neobejde ani ten nejlepší závodník...

Milan Pelech, OK1VWK

Závodění

Ladicí kondenzátory pro PA -

upřesnění k článku str. 23, RA 1/01

Jedná se o zvětšení kapacity vzduchového kondenzátoru zasunutím pevného dielektrika s větší dielektrickou konstantou než má vzduch. Tato úvaha je správná, ale zasunutím pevné desky do vzduchové mezery se nikdy prostor mezi nimi úplně nevyplní, a vzniknou tak dvě vrstvy dielektrika, tedy tak zvané vrstvené dielektrikum, to je vzduch a pevné dielektrikum.

U tohoto uspořádání je elektrické namáhání použitých dielektrik ve V/mm v obráceném poměru jejich dielektrických konstant. Namáhání vzduchu je tedy tolikrát větší, kolikrát větší je dielektrická konstanta použitého pevného izolantu a přitom může dojít k přeskočení hlavně u elektronkových PA stupňů, kde se používá vysoké napětí.

Podobná situace je při zalévání různými hmotami, ve kterých jsou vzduchové bubliny. Zde nedochází k průrazu, ale vzniklé sršení způsobuje rušení.

Opravy

Výsledky CQ WPX Contestu 2000 - v komentáři je uvedena stanice OL8W a správně má být OL7W, tak jako ve výsledcích.

Krátké antény YAGI - oprava k číslu 2/2001

V RA č. 2 ročník 2001 na straně 22 v článku Krátké antény YAGI jsou dvě chyby, a to:

1. Tabulka č. 5 - chybné míry u D2. Správně má být:

D2	933	924	916	909
----	-----	-----	-----	-----

Chyba byla i původním textu, autor překladu přehlédl opravu v dalším čísle Funkamateura.

2. Tabulka č. 6 - pozice prvků má být:

Typ	4el.	5el.	6el.	7el.
R	0	0	0	0
S	265	350	390	360
D1	410	360	250	240
D2	485	585	510	545
D3	-	485	635	675
D4	-	-	595	805
D5	-	-	-	620

Na nepřesnosti jsem přišel až dnes, když jsem chtěl článek v RA použít k opětné výrobě antény 7el. Y.

Antény, od DK7ZB, které byly publikovány v Funkamateuru v minulých letech pro pásma 50-144-432 jsem všechny vyrobil, změřil a odzkoušel a jsou velmi dobré. Některé používám na svých 3 QTH, ostatní používají jiní amatéři.

Vzhledem k tomu, že jsem v minulých čtyřiceti letech vyrobil, změřil a odzkoušel všechny druhy antén (144-432-1296) od kterých jsem získal rozměry, mohu nyní konstatovat, že antény od DK7ZB jsou v našich podmínkách nejlepší a také popis v FA je podrobný. Antény jsou dobře realizovatelné a reprodukovatelné.

Jiří Sklenář, OK1WB

Soukromá inzerce

Prodám: 3 el. YAGI pro 28 MHz, výrobek RT Teplíce, používaná vertical HF6V originál Butternut, používaná. Nabídněte na tel. 0606 255496.

Koupím KV TRX CW - 3,5-7-10-21 MHz do 100 W. Cena do 6000 Kč. Tel.: 0433/577159 záz., nebo 02/72773766 večer v liché týdny.

Prodám zdroj 220/8,25 V - SS - 0,5 A (50 Kc), sluchátka 4 KW, telef. mikrofonní vložky, repara, schéma zapoj. TX-RS 41 (Třinec), RX - R 103, časopis elektroinžert (ročníky 1994-2000), vše levně. Tel. večer: 0737 950464.

Prodám jednotlivé díly příhradového třístranného stožáru o celkové výšce 15 m a spr. SNT 1-2. OK2BSB tel. 0624/223962.

Prodám: 3 el. YAGI pro 14 MHz, výrobek RT Teplíce, používaná, za cenu materiálu. Nabídněte na tel. 0635 22421.

Koupím anténní rotátor SEVER-1 případně podobný funkční. Harold Hošek, OK1-35313, Kostelní 133, 349 01 Stříbro.

Prodám montážní držák na desky tiš• spojuj v kloubovém uložení kombinovaný se svěráčkem, precizní provedení. Hliník. pásek 4x8 mm a trafo s přím. vinutím na svářečku, různé plechy a trubky, konstrukční materiál. Stříkáci pistolí na stl. vzduch, stojan na ruční vrtáčku, cín k pájení v průtech, Elektronky, krystaly, součásti a dokumentace pro L4 a 5 a jiný radiomateriál - seznam zašlu. Mikroprocesorem řízený supervizor ITT/STC 500. Časově nezávisle ovládá současně až 32 různých procesů (např. světelných efektů apod.), které lze libovolně naprogramovat. Veškeré příslušenství a dokumentace. Podrobné info zašlu. Zn. levně. J. Cipra, U Zel. ptáka 12, 148 00 Praha 4, tel.:02/7191 2022.

Prodám klíčovací pracoviště AVON KP1 nepoužité (1000), autoanténu RM 31 d - 5 m (200), 2 orig. tlumivky ze zdroje Penta SW3AC (100), 10m koaxu 70 Ohmů (100), RL12P35 (150), klíč RM31 (90), autozahradku „pantograf“ (200). OK1DVK na 02/87 222 53.



Nabízíme široký sortiment pro radioamatéry

- YAESU, KENWOOD, WIMO, MOSLEY, GAP, TONNA, TITANEX, DIAMOND, HUMMEL, SCS, AMERITRON, SSB electronic, MFJ a dalších výrobců
- vf, nf, napájecí a speciální konektory a redukce
- kabely koaxiální, napájecí, propojovací
- napájecí zdroje, nabíječe, baterie a akumulátory
- nářadí pro elektroniku a elektrotechniku
- měřicí přístroje
- opravy a měření radiostanic a montáže antén

SKLADEM I NOVINKY OD FIREM YAESU A KENWOOD
VELKÝ VÝBĚR ANTÉN TONNA (F9FT) 6 m - 13 cm
RUČNÍ STANICE MOTOROLA TA-200 PRO NOVÉ
OBČANSKÉ PÁSMO 446 MHz

TĚŠÍME SE NA SETKÁNÍ V HOLICÍCH
24.-25.SRPNA 2001

www.fccgroup.cz

FCC Connect, prodejna Praha, U Výstaviště 3, 170 00 Praha 7
tel: 02/20878756, fax: 02/20878244
e-mail: connect.pha@fccgroup.cz

FCC Connect, SNP 8, 400 11 Ústí nad Labem
tel: 047/2774173, fax: 047/2772115
e-mail: connect.ul@fccgroup.cz



FTV-1000



MARK V-FT1000MP



VR-5000



FT-817



TS-2000



ELIX[®] spol. s r. o.

Ukázka malé části
našeho
sortimentu

Největší výběr komunikačních přijímačů a radiostanic v ČR



AOR AR-8200-2

Dokonalý přístroj
Rozsah 0,5MHz-2040MHz
bez mixer, všechny druhy
modulace - AM, NFM, WFM,
USB, LSB
filtry SSB a CW pro přesné
odělení kmitočtu
1000 + 500 pamětí, 2x VFO,
stunátor, spektrální analyzátor,
otřivost až 0,30W, řízení PC
descrambler, CTCSS, 20 sec
záznamník, 60 pamětí, výřizový
filtr (viz příslušenství)
rozměry 61x143x29mm, 336g



YUPITERU MVT 9000 MK2 (XR-2100)

Dokonalý přístroj
vestavěný odřizovací
pólc, provoz
Rozsah 0,5MHz-2039MHz
bez mixer, všechny druhy
modulace - AM, NFM,
WFM, USB, LSB
skanování s vysokou rychlostí
1000 + 500 pamětí, 2x VFO,
20 bank skanování
stunátor, spektr. analyzátor,
atánurmarka, otřivost 0,5W
rozměry 66x155x40mm, 410g



NOVINKA YUPITERU MVT 7300

Univerzální
přijímač
všech druhů
modulace - AM, NFM, WFM,
USB, LSB
skanování
s vysokou rychlostí
1000 + 500 pamětí
10 bank skanování
stunátor
otřivost 0,5 W



YUPITERU MVT 3300 EU

Rozsah 66-88 MHz
108 až 180 MHz, 300-470 MHz
a 806-1000 MHz - AM a NFM
Vestavěný dekodér pro utajené
hovory, 200 základních pamětí,
10 bank, 10 prioritních kanálů,
100 pamětí pro vnožené
kmitočty, vysoká otřivost 0,5 W,
stunátor, 5-metr, LCD displej a
křávenice s osvětlením.
Rozměry 50x152x32mm, hmotnost
310g, včetně sílu a antény.



NOVINKA! AOR AR 8600

Přijímač pro 3. tisíciletí. Rozsah 530 kHz až 2040 MHz, všechny druhy
provozu, včetně SSB, velmi kvalitní vstupní díl, všechny kroky ladění,
omezovač šumu a atenuátor, spektrální analyzátor, 1000 pamětí, přídavné
karty descramblery, záznamník atd. a Collins filtry jako příslušenství.
Rozměry 155 x 57 x 195 mm, hmotnost 2 kg.



TRIDENT TRX 100 XLT

Kapacitní přijímač s vyonými
parametry vestavěný
odřizovač. Rozsah 100 kHz
až 2200 MHz: AM, WFM,
NFM, TURBO SCAN
1000 + 500 pamětí, 10 bank,
grafic. spektrální analyzátor
rozměry 62x116x29mm, 160g

Alinco DJ-X2

Přijímač-kred
kita, špičkové
parametry vest.
odřizovač.
Rozsah 522 kHz
až 1000 MHz, AM,
WFM, NFM
85g včetně Li-Ion



Vše
homologováno

Maloobchodní i velkoobchodní prodej: ELIX, Klappkova 48, 182 00 Praha 8 - Kobylisy,
tel.: (02) 689 04 47, 688 06 95, 688 06 56, fax: (02) 689 04 47.
<http://www.elix.cz> Email: elix@elix.cz Prod. doba Po až Čt 9 - 18, Pá 9 - 17 h.

DD-AMTEK

Váš partner pro: Přijímače - Radiostanice - Antény - Rotátory - Anténní tunery
PSV analyzátoři - Příslušenství - Literatura - Software - CD ROM - GPS navigace

Srdečně Vás zveme k návštěvě v našem stánku na setkání Holice 2001

Antény

Eco Antenne • 3 el. smí rovká 20/15/10 m trap. beam,
G = 8 dBi, 2 kW, boom 4,4m, robustní provedení ...9490,-Kč
• DHF 6 trap. beam, 30/20/17/15/12/10 m, G = 7 dBi ...19990,-Kč
• **Multiband vertical 7+** trapový vertikál pro 40/30/20/17/15/
12/10 m, ekv. R7000, výška cca 7,07 m, radiály jen 1,23 m, PSV
max. 1:1,5, váha 6,6 kg, robustní provedení, ...9990,-Kč!!!
• **AVT3** vertikál na 14/21/28MHz, výška 3,8 m, 2kW ...3150,-Kč
• **AVT4** vertikál 7/14/21/28MHz, výška 6,5 m, 2kW ...3800,-Kč
• **sady samonosných radiálů pro vertikály AVT3, AVT4, 25AVT.**
• **ECOMET 300 „bilá hůl“** 2m/70cm, G = 7/9,5 dB, 200 W, 3,1 m
...2690,-Kč, • **ECOMET 50 bilá hůl** 2m/70cm, 200 W, 1,7 m, G =
4,5/7,2 dB, ...1690,-Kč • **4 el a 9 el. Yagi pro 145 MHz** 9 a 13dB/
500W, ...770 a 1250,-Kč • **vykonná 16 el. Yagi pro 145 MHz**
16dB/ 500 W ...3990,-Kč • **10 el a 20 el. Quagi pro 432 MHz**
14/ 17,5 dB, lehké, vhodné i pro portable ... 1890,-/ 2290,-Kč,
baluny 1:1, 1:4, 1:6 s plánky ant. Windom... 720 až 960,-Kč,
Cenový hit: konektor PL 259 teřion, zlatěný kolík... 22,-Kč
Rotátory Create: RC-5-1... 20990,-Kč, RC-5-3... 28350,-Kč,
RC-5A-3 pro vel. ant. syst. s reg. rychl. a
preseťem... 39450,-Kč
MEJ 259B - anal. a dig. měřič PSV, Z, X, C,
L, útlumu koax. kabelů, tester vř poizpús.
obvodů, k rychlému nastavování antén bez
potřeby vysíláče. Vest. generátor
a řítač 1,8-170 MHz, ...13990,-Kč



Anténní tunery

MFJ945E 1,8-60 MHz, 300W, SWR/W metr 50/300W, MOBIL
TUNER- malé rozmi ry...6100,-Kč • **MFJ941E** 1,8-30 MHz,
300W, SWR/W metr 50/300W, balun 4:1, pøepínač antén...
6650,-Kč • **MFJ969** 1,8-60 MHz, 300W, SWR/W metr, roller,
50/300W, balun 4:1, pøepínač antén, umí lá zátí ž, ...11900,-
Kč • **QRO MFJ962D** 1,8-30 MHz, 1500W, SWR/W metr, balun
4:1, pøepínač antén... 14500,-Kč • **QRO MFJ 989C** 1,8-30 MHz,
3 kW, roller, SWR/W metr, balun 4:1, pøep. antén... 19990,-Kč
Novinka!!! MFJ922 VKV-UKV tuner a SWR/W metr,
60/150W, 136-175/420-460MHz, mini rozmi ry ...4890,-Kč

Přijímače a skenery

MVT 7100 osví děný ruení all mode do 1650 MHz...13590,-Kč
!! MVT 7300 all mode do 1320 MHz, descrambler...16990,-Kč
UBC60XLT ruení skener, 66-512 MHz, FM, 30 pam... 4750,-Kč
UBC120XLT ruení skener, 66-88, 108-174, 390-512 MHz,
FM/AM, 100 pamí tí, akupack, letecké pásmo... 5990,-Kč
ICOM IC-R3 0,5-2450 MHz, bar. displ., ÷es. TV... 24590,-Kč
ICOM IC-R75 špič. přijímač 0,03-60MHz all mode... 37990,-Kč
SANGEAN AT909 0,15-30, 88-108 MHz, RDS... 8890,-Kč
NASA HF-4ES nová verze, 0,03-30 MHz, AM/LSB/USB/CW,
20 pamí tí+ pam. VFO, kvalitní stolní přijímač... 10690,-Kč

Nízkoútlumové koaxiální kabely

Typ	Útlum dB/100m	max P na	Vnější průměr	Cena 1m / při 100m bal.
RG-58 AL	145MHz 435MHz 1296MHz	145 MHz	5,0 mm	12,90/ 11,90 Kč
RG-213U MIL	8,2 15 26	240W	10,3 mm	37,- / 34,- Kč
Aircell 7	7,9 14,1 26,1	1,2kW	7,3	48,- / 45,- Kč
RH 100	4,9 8,8 16	1kW	10,2	54,- / 52,- Kč
ECOFLEX	4,8 8,9 16,5	1kW	10,2	76,- / 69,- Kč
AircomPlus	4,5 8,2 15,2	1kW	10,8	79,- / 74,- Kč

• **RG-213U MIL** v prov. military max. zatřžení 2 kW / 30 MHz • **Aircell 7** je elastický koax.kabel do 3 GHz, 2x stěni ní, max. 1,2 kW / 145 MHz • **RH 100** do 10 GHz, 2x stěni ní, podobný AircomPlus, výhodná cenou • **ECOFLEX** je elastický koax do 10 GHz, vyb. vlast. jako AircomPlus, pi nové dielektrikum • **AircomPlus** 10 GHz se vzduch. dielektr. a špič. parametry.

Prodejna: Vlastina 850/36, 161 00 Praha 6 - Di dina
(Bus 218 od metra Dejvícká na konečnou, pámo naproti v druhém 12patrovém domi)
Po, Út, Ět 9⁰⁰ - 16⁰⁰ • St 11⁰⁰ - 18⁰⁰ • Pá 9⁰⁰ - 15⁰⁰
Tel.: 02/ 333 11 393, 02/ 2431 2588, Fax 02/ 2431 5434
mobilní: 0601/ 229 427 • 0606/ 40 70 11

E-mail: pd@ddamtek.cz
<http://www.ddamtek.cz>
Kompletní ceník proti oběle a známám 25 Kč (v ĚR).
Všechny ceny jsou s DPH.
Velkoobchodní slevy, zášilková služba.

Sleva 3% s tímto kuponem
na všechno zboží v prodejně
DD-Amtek - platí do 20. 8. 2001



TM-D700E



TS-870S



TH-D7E



TH-22/42E



TH-G71E



TS-50S



TS-2000



TS-570DG

3-2000	All-Mode-Multiband Transceiver /KW-6m+2m+70cm+23cm	112 980
3-B2000	All-Mode-Multiband Transceiver /KW-6m+2m+70cm+23cm pro PC	107 500
RCP-2000	PC-software pro TS-2000 / TS-B2000	2 626

rátkovlnné transceivery KENWOOD

3-870S	KV transceiver s DSP v mf části a aut. ant. tunerem - 100W	79 152
3-570D(G)	KV transceiver s DSP a aut. ant. Tunerem - 100W	49 221
3-50S	KV transceiver - 100W	29 931

HF/UHF FM mobilní transceivery KENWOOD

M-V7E	FM mob. transcvr 145/430 MHz , CTCSS , 9600 bps,výstup PACKET	21 701
M-G707E	FM mob. transcvr 145/430 MHz , CTCSS , 9600 bps výstup PACKET	16 440
M-D700E	FM mob. transcvr 145/430 MHz , CTCSS , 9600 bps integrovaný PACKET	27 179

HF/UHF FM ruční transceivery KENWOOD

1-22E	FM ruční transceiver 145 MHz	7 679
1-42E	FM ruční transceiver 430 MHz	7 924
1-D7E	FM ruční transceiver 145/430 MHz s TNC	16 632
1-G71E	FM ruční transceiver 145/430 MHz , CTCSS , max.6W	12 545

brazové SSTV komunikátory

VT-10E	SSTV kamera, všechny běžné formáty, paměť pro 10 obrázků, PC-rozhraní včetně PC-kabelu	14 880
--------	--	--------



Mobil - Kit pro TS-2000/B2000

CTS komunikační technika

Branická 67 Praha 4 Braník
// vedle divadla //

Přímý obch. zástupce **KENWOOD**

Zajišťujeme :

- * prodej /včetně exportu/
- * záruční i pozáruční servis Kenwood
- * servis všech značek a typů transceiverů

- * testy s měřicím protokolem
- * přímý i objednávkový prodej kompletní nabídky WIMO antén
- * příslušenství včetně rotátorů YAESU

Zasíláme též dobírkou

Tel: 02/44462990 Fax: 02/44460741
Mobil : 0603 410 280, 0603 410 300
Email : cts@wo.cz
<http://www.lstart.cz/cts>



TM-G707E



TM-V7E

Zvláštní nabídka:	
KV transc. TS-950 SDX jako nový	95 000,-
IC-706 MKIIG nový bez obalu,záruka	48 000,-
IC-8500 př.přij. nový bez obalu,záruka	69 500,-

