

Ing. Jiří Peček

METODIKA
radioamatérského
provozu
na krátkých
vlnách

2. doplněné vydání

ÚV SVAZU PRO SPOLUPRÁCI S ARMÁDOU

Obsah

Předmluva ke druhému vydání	8
Předmluva	8
Úvod	9
DŮLEŽITÉ ÚDAJE, ADRESY	11
CINNOST RADIOAMATÉRŮ VE SVAZARMU	12
TELEGRAFNI ABECEDA A JEJÍ VYUKA (OK3ZCL)	15
Poloha ruky při vysílání	18
Prvá lekce	20
Druhá lekce	22
Třetí lekce	23
Čtvrtá lekce	24
Pátá lekce	25
Šestá lekce	25
Sedmá lekce	27
Osmá lekce	28
Devátá lekce	29
Desátá lekce	30
Jedenáctá lekce	33
Dvanáctá lekce	34
Telegrafní značky	36
Telegrafní značky azbuky	37
Rozdělovací znaménka	37
Provozní signály	38
ZKOUSKY, KVALIFIKACNÍ PŘEDPOKLADY	39
Cinnost rádiových posluchačů	42
QSL lístky	45

RADIOAMATERSKÝ PROVOZ	50
Práce na stanici	50
Vzor spojení	52
Telegrafní BK provoz	54
Používání provozních zkratk SK a CL	55
Užívané zkratky	55
Q kódy v radioamatérském provozu	59
Práce s DX stanicemi a expedicemi	62
Účast v závodech	64
Přehled termínů nejdůležitějších KV závodů	68
Všeobecné podmínky krátkovlnných závodů a soutěží	69
Podmínky československých závodů a soutěží na KV	72
Podmínky závodů pořádaných v zahraničí	81
Mistrovství ČSR a SSR v práci na KV pásmech	100
Mistrovství ČSSR v práci na KV pásmech	100
RADIOTELEFONNÍ PROVOZ (OK1DA, OK2YN)	102
Česká hláskovací tabulka	102
Ruská hláskovací tabulka	103
Tabulka výslovnosti písmen v cizích řečech	104
Další hláskovací tabulky	105
Výslovnost číslic v různých řečech	106
Provoz v sítích	107
Texty pro fonická spojení	108
Fráze užívané v češtině	109
Anglický text	109
Francouzský text	110
Ruský přepis	112
Italský text	113
Španělský text	114
Německý text	116
ZVLASTNÍ DRUHY PROVOZU	118
Radiodálnopisný provoz – RTTY	118
Amatérská televize – SSTV	119
DIPLOMY	120
Podmínky diplomů vydávaných v ČSSR	120
Diplomy vydávané pro radioamatéry v ČSSR	122

Stručné podmínky některých zahraničních diplomů, vydávaných pro naše radioamatéry zdarma	123
JBSK v radioamatérství	126

IONOSFÉRA A ŠÍŘENÍ ELEKTROMAGNETICKÝCH VLN . . . 130

Šíření ionosféry	130
Vliv sluneční činnosti	131
Ionosférické mimořádnosti, poruchy	132
Šíření dekametrových vln	133
Využití jednotlivých amatérských pásem	134
Kdy sledovat pásma	136
Předpovědi šíření	138

BEZPEČNOSTNÍ ZASADY V RADIOAMATÉRSKÉ PRAXI . . 141

Úrazy elektrickým proudem	141
Umělé dýchání	141
Ošetření ran, popálenin	142

TABULKOVA ČÁST 144

Seznam zemí DXCC	144
Mezinárodní série volacích značek rádiových stanic	154
Přehled oblasti SSSR podle volacích znaků	158
Okresní znaky používané v radiamatérském provozu	161

PŘÍLOHY

Titulní list deníků ze závodů (vzor)	164
Průběžný list ze závodů	165
Žádosti o diplomy (vzor)	166

Předmluva ke druhému vydání

Při určování nákladu prvního vydání „Metodiky radioamatérského provozu na krátkých vlnách“ se vycházelo pravděpodobně z počtu stávajících aktivních radioamatérů a kolektivních stanic a nebyl brán zřetel na to, že podhoubí našeho radioamatérství, mládeže soustředěné v kroužcích, radioklubech, základních organizacích Svazarmu, případně v pionýrských domech, je daleko větší. Zájem o knihu byl na všech úrovních daleko vyšší, než se předpokládalo. Konečně – předchůdkyni této příručky s názvem „Radioamatérský provoz“ potkal stejný osud a dočkala se dokonce dvou reedicí. Během tří let je zde tedy druhé vydání, doplněné na základě připomínek došlých k prvnímu vydání knihy.

Přesto, že v loňském roce byl vydán kurs telegrafie na magnetofonových páscích, bylo rozhodnuto ponechat i v tomto vydání metodiku výcviku telegrafních značek, pojatou zcela ojedinělým způsobem a zpracovanou od OK3ZCL. Sám jsem si ověřil, že při intenzivním výcviku po dobu 14 dnů denně půl hodiny, lze u mládeže ve věku kolem 10 let dosáhnout základních znalostí všech znaků telegrafní abecedy rychlostí 30 zn/min – možná právě díky této metodice.

Obsah příručky je v některých „praktických“ partiích rozšířen a byly též pochopitelně opraveny chyby, které se vyskytly v prvním vydání. Děkuji všem, kteří se o to svými náměty přičinili, hlavně pak lektorům a recenzentovi v Radioamatérském zpravodaji, který upozornil na nedostatky z hlediska odborně zaměřeného redaktora. Věřím, že i toto druhé vydání si najde rychle cestu k zájemcům o krásný radioamatérský sport.

Předmluva

Stále větší zájem veřejnosti, hlavně mládeže, o radiotechniku přivádí do kroužků při pionýrských domech a školách, v závodech i v radioklubech nové posluchače. Ani tři vydání publikace „Radioamatérský provoz“ nestačila pokrýt zájem, a tak noví zájemci nemají možnost seznámit se s postupy a prací radioamatérů na krátkých vlnách. Vzniklou mezeru měla vyplnit tato metodická příručka. Dále vyšla metodika VKV provozu a předpokládáme vydání příručky učebnice otázek a odpovědí, které přicházejí v úvahu při zkouškách na jednotlivé operátorské třídy.

Při posuzování obsahu budou pravděpodobně vyspělí radioamatéři kritičtí a oprávněně budou namítat, že jim tato příručka přináší jen málo nového. Námitky budou skutečně oprávněné. Úmyslem příručky je seznámit začátečníky s tím, co právě tito vyspělí radioamatéři již znají. Proto je daleko více místa věnováno např. vysvětlení, jak má vypadat QSL lístek a co na něm znamenají jednotlivé zkratky, než jakým způsobem navazovat spojení na SSTV. Tuto metodiku by měl dostat do ruky každý nový člen radioamatérského kroužku, který se zabývá provozem, a měla by ho provázet až do doby, než bude navazovat spojení pod vlastní značkou. Pokud tomu tak bude, splní metodika své poslání. Autorský kolektiv však přivítá všechny připomínky k obsahu i zpracování, které mohou zkvalitnit příručku při jejím případném dalším vydání.

Úvod

Elektrotechnika a radiotechnika proniká dnes do všech oborů lidské činnosti. Rozvoj těchto oborů se zrychluje a podobný vývoj lze předpokládat i v budoucnosti. Přitom je třeba si uvědomit, že éra velkých objevů začala teprve začátkem tohoto století. Dnes zaměstnává rozvoj elektroniky nejen tisíce výzkumných pracovníků, ale působí přímo na myšlení lidí v jiných oborech a na mládež. To, co pro generaci našich otců byla fantazie, je pro nás běžné, a generace našich dětí jen s despektem přijímá elektronky. Přemýšlí, jak nahradit zahraniční typy číslicových integrovaných obvodů typy u nás dostupnými.

Mimo pracovníků v oboru elektroniky a radiotechniky existuje početná skupina lidí, školní mládeží počínaje až po fandý v kmet-ském věku, kteří se zabývají radiotechnikou ze záliby – radiomateři. Ne však každý, kdo si doma postaví zesilovač ze stavebnice, nebo výměnou elektronky opraví televizor, je radioamatérem. K tomu, abychom si takto mohli říkat, je nezbytné soustavné studium dostupné literatury a zvyšování znalostí ať již je oborem našeho zájmu technika nebo provoz. Jak konstruktéři, tak zájemci o radioamatérský provoz najdou široké uplatnění v základních organizacích Svazarmu s radioamatérským zaměřením, nebo přímo v radioklubech.

Bez zapojení do svazarmovské činnosti naopak mnozí naši občané ztrácejí svou kvalifikaci, získanou např. při výkonu vojenské

služby. Vojenští telegrafisté, pokud nenašli cestu do radioklubů Svazarmu, zapominají pracně nabyté znalosti. Pionýři, kteří se spíše teoreticky naučili jednotlivé značky z telegrafní abecedy, stěží dokáží pochopit její praktický význam, pokud si neposlechnou několik radiamatérských spojení s cizími zeměmi, s příslušným výkladem zkušeného amatéra. Úzká vazba jak na pionýrské domy, tak na vojenské útvary pomáhá získávat radioamatérský dorost i zdatné cvičitele.

DŮLEŽITÉ ÚDAJE, ADRESY

Bližší podrobnosti o činnosti radioamatérů a novinky z různých oblastí radioamatérského sportu se můžete dozvědět z časopisů:

Amatérské rádio, které vychází každý měsíc a je k dostání ve stánkách PNS.

Radioamatérský zpravodaj, který vydává ÚV Svazarmu, Ústřední radioklub ČSSR. Jen předplatitelům (30 Kčs ročně) expeduje Josef Patloka, Hochmannova 2, 628 00 Brno, nebo z vysílačů:

OK1CRA, který vysílá vždy ve středu od 17.00 hod. našeho času SSB provozem na kmitočtu 3755 kHz a v pásmu 145 MHz FM provozem na převaděčích OKØB a OKØE.

OK3KAB, který vysílá vždy ve čtvrtek v 17.00 hod. našeho času na kmitočtu 3775 kHz SSB provozem.

QSL lístky se zasílají zásadně na adresu: Ústřední radioklub, QSL služba, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

Žádosti o diplomy, deníky z mezinárodních závodů zasílejte zásadně na adresu: Ústřední radioklub, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 Braník.

Adresy národních orgánů a ústředního orgánu:

Rada radioamaterství ČÚV Svazarmu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4
RRA SÚV Zvazarmu, nám. L. Štúra 1, 895 23 Bratislava
RRA ÚV Svazarmu, Na Strži 9, 146 00 Praha 4 - Krč.

Povolující orgán pro oblast ČSR:

Inspektorát radiokomunikací Praha, Rumunská 12, 120 00 Praha 2.

Povolující orgán pro oblast SSR:

Inspektorát radiokomunikací Bratislava – OPR, Trnavská 94, 829 00 Bratislava.

ČINNOST RADIOAMATÉRŮ VE SVAZARMU

Zájemce o radioamatérský sport si může vybrat jeden z dále uvedených oborů. Všechny tyto obory mají své příznivce, ve všech je možno se zdokonalovat od prvních krůčků až po získání titulů mistrů sportu, nebo zařazení do mezinárodní reprezentace.

Poslech na radioamatérských pásmech

Touto činností obvykle začíná každý, kdo se v budoucnu hodlá zabývat radioamatérským vysíláním. Posluchači se zaměřují hlavně na poslech stanic vysílajících telegrafii proto, aby se zdokonalovali v příjmu telegrafních značek. Způsob radioamatérského provozu je však možné odposlouchat i od stanic pracujících otevřenou řečí, fonicky. K praktické činnosti, včetně zasílání zpráv o poslechu slyšených stanic (za což získáme mnoho QSL lístků od amatérů – vysílačů jako odpovědi), je dnes třeba osvědčení, které vydává Svazarm.

Signály radioamatérských stanic však nelze poslouchat na normálním rozhlasovém přijímači. Jak telegrafní, tak i radiotelegrafní signály s potlačenou nosnou vlnou a jedním postranním pásmem (signály SSB) vyžadují doplnit přijímač tzv. záznějovým oscilátorem, nebo si postavit zvláštní přijímač – třeba i jen na jedno radioamatérské pásmo.

Vysílání na radioamatérských pásmech

Uskutečňuje se jednak na kolektivních stanicích radioklubů a ZO Svazarmu, jednak mohou vyspělejší zájemci získat vlastní povolení k provozu vysílací stanice. Zájemci o vysílání se obvykle krátce po obeznámení s možnostmi rozdělí na dvě skupiny. Jedna se věnuje převážně provozu na krátkovlnných pásmech 1,8 MHz až 28 MHz (160 m až 10 m), druhá provozu na velmi krátkých vlnách. Na VKV je nyní velmi populární provoz pomocí pevných převaděčů, vyspělí radioamatéři využívají i převaděčů na družicích.

Sportovní telegrafisté

Soustavně se snaží zvyšovat své schopnosti příjmu a vysílání telegrafních značek vyššími rychlostmi a v obou těchto disciplínách organizují soutěže až po mezinárodní mistrovství.

Radiotechnici

Prevážně se zabývají konstrukcemi přístrojů a zařízení měřicí, přijímací a vysílací techniky. Účastní se soutěží a výstav od místních kol až po celostátní a mnohdy pomáhají řešit technické problémy ve výrobních závodech. Své přístroje konstruují na bázi nejmodernější dostupné součástkové základny.

Rádiový orientační běh a moderní víceboj telegrafistů

Jsou to dva druhy branných sportovních disciplín, velmi populárních hlavně mezi mládeží. Zde jsou nezbytné mimo radioamatérských znalostí také fyzická zdatnost a dobrý zdravotní stav. Prvá disciplína, dříve nazývaná „hon na lišku“, předpokládá minimálně znalosti šíření vln a základy teorie antén. Nespornou výhodou zde mají dobří běžci. Druhá disciplína vyžaduje mimo aktivní znalosti práce na rádiové stanici a telegrafních značek i dobrou fyzickou zdatnost a schopnosti pro orientační běh v terénu.

Činnost radioamatérů organizovaných ve Svazarmu je tedy mnohostranná a každý zájemce má možnost vybrat si právě to, co jej bude nejvíce zajímat. Tato publikace má pomoci hlavně začátečníkům, kteří mají o některou z provozních či branných disciplín zájem, případně posluchačům a operátorům vysílacích stanic, kteří se s provozem seznamují. Těm by měla pomoci rychleji získat potřebné znalosti k tomu, aby se zařadili mezi radioamatéry, kteří svým vzorným provozem reprezentují naši vlast a značku OK mezi radioamatéry ostatního světa.

Jak se stát amatérem – vysílačem

Do redakce časopisu Amatérské rádio, který je naším nejrozšířenějším časopisem s radioamatérským obsahem, občas dojde dopis, jehož požadavku redakce při nejlepší vůli nemůže vyhovět. Obvykle je to požadavek na zaslání schématu jednoduché vysílačky, se kterou by se pisatel mohl domlouvat s kamarádem atd. Sestrojení vysílačiho zařízení je však na celém světě vázáno velmi

přísnými předpisy a podobně je tomu i v naší republice. Proto se zpočátku všichni zájemci o tuto činnost musí spokojit s provozem na kolektivní stanici Svazarmu, a to ještě po získání potřebných provozních, technických i předpisových znalostí.

Předně je třeba seznámit se s telegrafní abecedou. Pro každého radioamatéra, který se chce zabývat provozní činností, je znalost telegrafních značek stejně důležitá, jako pro každého občana aktivní znalost čtení a psaní. Telegrafní značky jsou kódem, kterým se domluví radioamatéři na celém světě. Proto je nácviku těchto značek věnována první část této publikace.

Radioamatérský provoz je vázán určitými zvyklostmi i předpisy o tom, kde se smí vysílat, jaký má být obsah vysílání. Při telegrafním provozu používáme zkratky a kódy, takže domluva je velmi rychlá. Při provozu otevřenou řečí, fonicky (ale i pomocí radiodálnopisu nebo amatérské televize), je nezbytná znalost cizích řečí. Abychom poznali, odkud která stanice vysílá, jsou jednotlivým stanicím přidělovány značky a první část této značky, tzv. prefix, se obvykle skládá z jednoho či dvou písmen a jedné či dvou číslic. Tak např. OK3 je stanice ze Slovenska, Y21 z NDR, W2 ze Spojených států. Používané zkratky, kódy, přidělené volací znaky jednotlivým státům, jsou částí druhé, provozní části knihy. Celý kolektiv autorů, který se na sestavení podílel, doufá, že vám bude tato kniha platným pomocníkem v radioamatérských začátcích.

Znalost telegrafie je základní kvalifikací každého radioamatéra a předpokladem jeho úspěchů. S telegrafií se setkáváme hlavně při přípravě mladých lidí, např. branců specialistů, chlapců i děvčat v kroužcích na ZŠ a ODPM nebo přímo v radioklubech Svazarmu. Autorem této kapitoly výcviku je Jozef Komora, OK3ZCL, který se již několik let s úspěchem věnuje výcviku dětí ve věku 7 až 12 let. Tato výuka se uplatní v kroužcích i u samouků, kteří nemají možnost navštěvovat radioamatérský kroužek, ale přesto mají o radioamatérský sport zájem.

Tento postup výuky telegrafní abecedy není jediný, který se u nás používá. Ve třech vydáních knihy „Radioamatérský provoz“ je uveden s potřebnými cvičebními texty jiný postup – od složitých znaků k jednoduchým, v pořadí: číslice, základní rozdělovací znaménka, písmena (postupně) QCL, YFP, JXB, VZN, GKR, DHO, USAN, MIET. Tento způsob byl uplatněn v několika kursech rovněž s velmi dobrým výsledkem, ale je vhodnější pro práci s branci či dospělými osobami. Děti snadno chápou a naučí se prvé jednoduché značky a později mají větší elán pro nácvik těžších znaků.

Cvičné texty uveřejňujeme jen v nejnútnejší míře, ale i z těch několika řádek je možné sestavit různé kombinace střídáním sloupců a řádek atd. Postupně je možné zvyšovat rychlost a po zvládnutí uvedených znaků je dobré alespoň informativně přibrat některé další, případně odlišná písmena ruské abecedy. Praxe rádiového posluchače pak nejlépe ukáže, jak získané znalosti uplatnit.

Zde zpracovaný postup výuky se opírá o dlouholetou praxi a dobré zkušenosti ve výcviku mládeže. Je určen hlavně pro radiokluby, kde se věnují výcviku mládeže již od sedmi let. Velmi dobře se uplatní v oddílech mládeže a kroužcích pionýrských domů, ale má význam i pro samouky. Celý výcvik je rozdělen do dvanácti lekcí. Podle zkušenosti je výcvik pořádán jednou týdně nedostačující. Výhodnější je cvičit dvakrát týdně. Tak vychováme za tři měsíce operátory, kteří budou platnými členy kroužků a mohou se již samostatně věnovat poslechu na pásmech. Jedna lekce trvá dvě hodiny, delší nácvik nelze doporučit. Je třeba brát v úvahu, že děti mají povinnosti ve škole, a proto je třeba uskutečňovat výcvik spíše formou zábavy, která po čase přejde v zálibu. S jednotlivými cvičenci je třeba jednat velmi citlivě, ale každý z nich

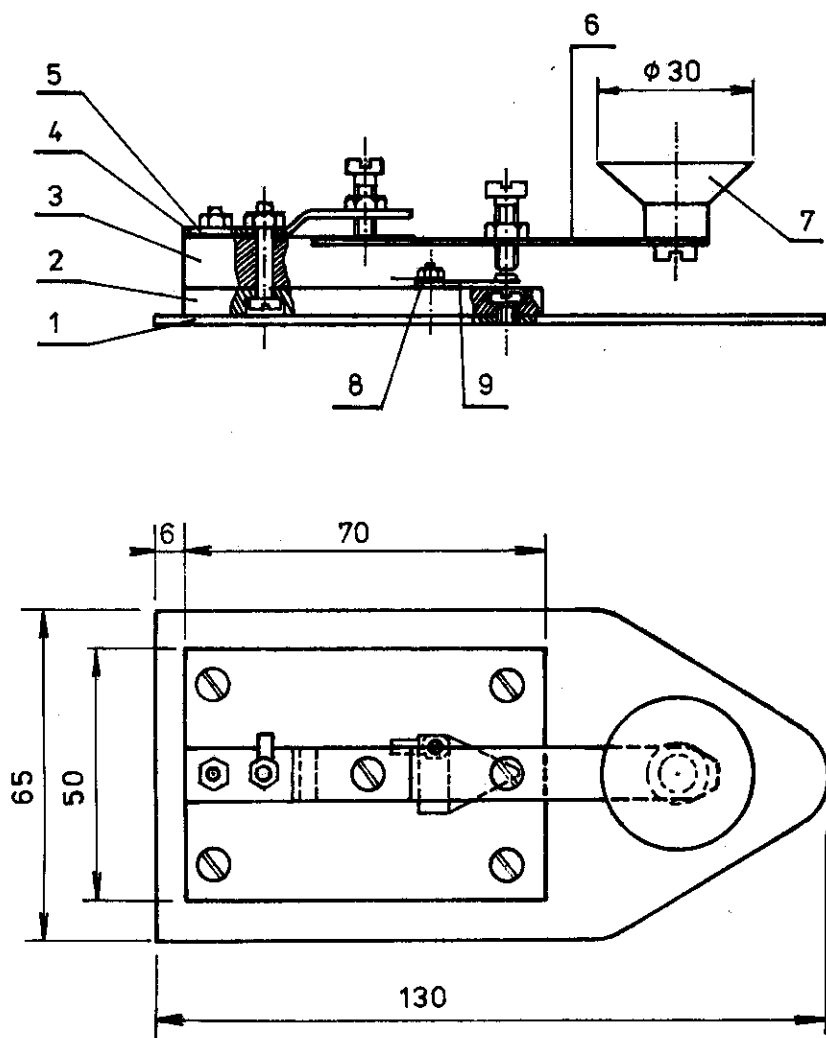
musí ve cvičiteli vidět vůdčí osobnost. Nezapomeňte do výcviku zahrnout různé hry, pokud možno s tematikou radiového provozu. Cvičitel by měl být jedním ze členů celého kolektivu, ale musí ode všech bez rozdílu vyžadovat přesné plnění tréninkových dávek, bezpodmínečně přesnou docházku, pořádek v prostorách, kde se výcvik provádí, a také všechny vést k péči o jednotlivé pomůcky používané k výcviku. Má být v úzkém kontaktu nejen se školou, ale i s rodiči. Proto je dobré, když před začátkem výcviku pozvete rodiče a obeznámíte je s problematikou výuky a požádáte je o pomoc. Pokud je kroužek ve škole, je dobré přizvat i ředitele.

Výcvik doporučujeme provádět ve středu a v pátek od 16 do 18 hodin. V případě, že některý cvičenec má více absencí, je nutné spojit se s rodiči. Pokud cvičenec zcela ztratil zájem a není při výcviku aktivní, je vhodnější po pohovoru s ním a s jeho rodiči jej z kursu vyloučit.

Pokud chceme docílit úspěchu u svých svěřenců, je nezbytné pro každého zabezpečit:

- sluchátka
- ruční telegrafní klíč
- tranzistorový bzučák pro dva účastníky.

Hodně cvičitelů si stěžuje na nedostatek telegrafních klíčů. Nepodaří-li se zajistit potřebný počet z vojenských radiostanic nebo výrobků Radiotechniky, podniku ÚV Svazarmu, je možné zhotovit si takový klíč přímo v radioklubu. Pokud se týče počtu cvičených dětí, doporučujeme vždy sudý počet, nejlépe 10 až 12 cvičenců. Při větším počtu se snižuje kvalita výcviku. Je důležité, aby během výcviku nedošlo ke změně osoby cvičitele. Děti ve věku 8 až 9 let jsou velmi citlivé a jakákoliv změna má negativní psychické vlivy.



Obr. 1 Sestava a rozměry jednoduchého klíče, který je možno vyrobit amatérskými prostředky v kroužku

Tabuľka 1.

Rozpis materiálu

Položka	Název	ks	Materiál	Rozmery
1	Plech	1	Plech – nerez	2 × 65 × 130
2	Podložka	1	Texgumoid	5 × 50 × 70
3	Podložka	1	Izolant	10 × 10 × 21
4	Páka	1	Pér. ocel	0,5 × 10 × 45
5	Plech	1	viz 1	1,5 × 10 × 46
6	Plech	1	viz 1	2 × 10 × 80
7	Tlačítko	1	Silon ap.	Ø 30 × 14
8	Podložka	1	viz 1	0,5 × 6 × 13
9	Plech	1	Pér. ocel	0,5 × 13 × 20

Miesto plechu z nerezavějícího materiálu lze použiť železný, s povrchovou úpravou kadmiováním, niklováním, příp. chromováním.

Výcvik telegrafních značek je plánován na dobu tří měsíců, celkem dvanáct lekcí. Po jejich absolvování by měli cvičenci přijímat i vysílat telegrafní abecedu, včetně čísel a základních interpunkčních znamének tempem 30 znaků/min. Každá lekce je plánována na jeden týden. Doporučujeme v první lekci (např. ve středu) probrat nové znaky, v pátek se zaměřit hlavně na opakování. Není dobré probírat nové znaky v pátek. Doba do další středy je dosti dlouhá na to, aby cvičenci většinu nové látky zapomněli. Celkové trvání kursu nemá přesáhnout tři měsíce. Cvičenci pak bývají ze stálého učení znechuceni a z kursu odcházejí (nevýhoda dlouhodobých kursů s výukou jen jednou týdně). Po probrání všech znaků je možno ve výuce pokračovat, ale již více zábavnou formou, pomocí různých soutěží, např. posluchačských, soutěže ve vysílání a příjmu na rychlost, na přesnost, s provozem na malých radio-stanicích atd. Ze zkušeností můžeme říci, že mladí žáci, místo aby odcházeli, svým zápalom mnohdy privádějí další kamarády a tak soustavně přibývá zájemců o tento druh užitečné zábavy.

POLOHA RUKY PRI VYSILANI

Klíč držíme třemi prsty pravé ruky (případně čtyřmi) tak, že ukazovák a prostředník volně dosedají na hlavu klíče shora, palec (prsteník) objímá hlavu klíče zespodu. Při klíčování nesmí prsty

po hlavě klíče klouzat, celá ruka až po zápěstí je v klidu a pohyb se vytváří zápěstím. Předloktí je ve vodorovné poloze, neleží na stole. Podle typu klíče může levá ruka volně přidržovat klíč k podložce, nebo (hlavně je-li klíč na těžší základně a neklouže) se při vysílání nemusí vůbec používat. Při procvičování držení klíče vysíláte nejjednodušší prvky (několik teček, několik čárek). Vysvětlíte žákům, jaký má tečka a čárka vzájemný poměr, včetně mezer. Postupně přejděte na vysílání dvou, tří atd. teček a čárek za sebou.

Podle věku cvičenců je třeba zvolit způsob zápisu. Žáci druhých až třetích tříd ZŠ, pokud mají sami problémy s psaním, asi nebudou zapisovat přijímané znaky psacím písmem. Nechme je tedy zapisovat písmem tiskacím, ale dbejme na řádné sestavování do skupin po pěti písmenech či znacích. U mladých cvičenců se osvědčil zápis pomocí samoznaků. Písmena I, S, J, O, G, V, P a C a L se zapisují v nejjednodušší podobě tiskacím písmem, ostatní písmena podle tabulky 2. Tyto samoznaky si však musí cvičenci předem, před každou lekcí sami nacvičit. Pro ty, kteří se budou chtít dále věnovat rychlotelegrafii, jsou tyto samoznaky velmi dobré a i v další praxi je budou stále používat. Pro práci na amatérských vysílacích stanicích, kde je třeba zápis provádět do deníku, je vhodnější zapisovat přímo, psacím písmem, které se spojuje do pětímístných skupin a v pozdější praxi se provádí zápis jednotlivých přijímaných slov.

Tabulka 2.

Samoznaky

A	.	H	·	T	˘
B	ˊ	K	/	U	˘˘
G	G	M	∩	W	+
D	˘	N	~	X	\
E	·	Q	φ	Y	—
F	α	R	°	Z	—

Je zde také pamatováno na tělesnou přípravu. Mnoho cvičitelů si jistě položí otázku, k čemu je to potřebné, zanedbají ji a pak nařikají na nezám. Dokonce někteří vystupují s názory, že s mládeží do deseti let nemá smysl výcvik provádět. Skutečnost a zkušenosti mnoha cvičitelů potvrzují, že právě děti ve věku 8 až 10 let docilují ve výcviku telegrafní abecedy mimořádně dobrých výsledků. Někdy je však třeba nácvik přerušit. Hlavně po náročnějším vyučování mají děti zájem „vyřádit se“. K tomu nám tedy slouží prvky tělesné přípravy jako je hod granátem, běh na kratší vzdálenosti, střelba ze vzduchovky, hledání vysílačů v rádiovém orientačním běhu atd. Znalosti těchto disciplín se vyplatí později při soutěžích v moderním víceboji telegrafistů. Děti se při různém soutěžení uvolní a navíc se v nich pěstuje zdravý sportovní duch.

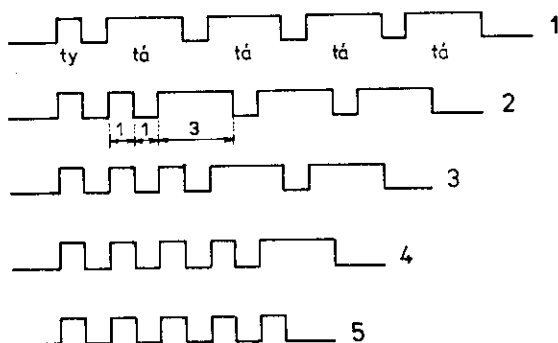
PRVÁ LEKCE

Na prvé setkání pozveme mimo přihlášených i jejich rodiče, případně zástupce školy. Všichni se musí seznámit s požadavky na jednotlivé cvičence, vysvětlíme důležitost a význam telegrafní abecedy, podle možnosti předvedeme ukázkou spojení – telegrafii a fonickým provozem. Upozorníme rodiče na význam navazování mezinárodních spojení a na možnosti, jaké v tomto smyslu mají cvičenci po ukončení kursu. Po přestávce, ve které rodiče seznámíme s věcmi, které dáváme dětem do opatrování, požádáme rodiče, aby dbali na pravidelnou docházku svých dětí a dohodneme dny a hodiny, kdy se výcvik bude konat. Po přestávce již bude vlastní výcvik pouze s dětmi.

Žákům na učebně rozdáme materiál a seznámíme je, na co se používá. Pak vysvětlíme pojem telegrafní abecedy a její význam v mezinárodním měřítku pro umožnění komunikace mezi lidmi s rozdílným mateřským jazykem a předvedeme praktickou ukázkou textu vysílaného různými rychlostmi. Při vysílání zásadně používáme ruční klíč, aby děti měly názornou představu o způsobu klíčování a nebyly deprimovány zpočátku skutečností, že nějaký automatický klíč nevlastní. Předvedeme jim, jak zapojit bzučák a jak se na něm cvičit doma, s kamarádem.

Druhou hodinu již věnujeme nácviku číslic 1 až 5 (celá používaná telegrafní abeceda viz tabulkové uspořádání na konci této části). Nejprve žákům na tabuli namalujeme složení číslic (obr. 2). Trváme na zapsání tvaru značek do poznámkových sešitů. Nikdy nevysvětlujeme způsobem „jedna tečka – čtyři čárky“. To vede žáky v kursu ke skutečnému počítání při zápisu. I tak budou ně-

kteří tečky a čárky počítat, což poznáme podle pohybu hlavy, rukou, úst atd. Tento zlovyk se pokusíme postupně odstranit, neboť již při příjmu 40 znaků/min nelze počítat. Proto se snažíme hned zpočátku celou značku zahrát rytmicky, poněkud větší rychlostí, s delší mezerou. Pak budou žáci vnímat rytmus značky jako celku a takto ji zapisovat.



Obr. 2 Grafické znázornění telegrafních značek

Základní nácvik u každého nového znaku se provádí následovně: Cvičitel hlasitě vysloví číslo 1, žáci odpovídají tytátátátá, a to několikrát za sebou. Pak přejdeme na další znak atd. Jakmile si všichni žáci nacvičí všechny číslice 1 až 5, začneme přezkušovat jednotlivce postupně podle dále uvedených skupin:

11543	22325	32445	13325	44323	14143	33215	31214
42323	34115	54233	12544	32455	43315	54321	12123
43521	33452	25432	35445	24335	51231	43513	33254
24513	41235	35421	52433	14253	44232	51413	55421
15432	24155	43232	24542	33223	45312	24324	43325

Při tomto přezkušování věnujeme každému cvičenci alespoň tři minuty. V závěru všechny seznámíme se způsobem zapisování do skupin a kolik čísel musí každá skupina obsahovat. Dále postupujeme tak, že na bzučáku do sluchátek (nebo do reproduktoru) zahrajeme číslici jedna a ode všech požadujeme, aby nám hlasitě odpovídali, o jaké číslo šlo. Takto několikrát projdeme všechna čísla od 1 do 5 střídavě a když se přesvědčíme, že to nikomu ne-

dělá potíže, dáme pokyn, aby zapisovali jednotlivé znaky do pětimístných skupin. To, co zapiší, necháme je pak doma opakovat způsobem: tytátátátá tytátátátá tytytyty tytytytytá tytytytátá atd.

V závěru každé lekce upozorníme na datum další schůzky a výcvik ukončíme.

DRUHÁ LEKCE

Po kontrole účasti překontrolujeme, zda si všichni donesli učební pomůcky: dvě až tři dobře ořezané tužky, sluchátka, bzučák, telegrafní klíč. Seznámíme všechny s náplní nácviku, který bude obsahovat:

- 30 minut opakování první lekce
- 30 minut vysílání znaků první lekce samotnými žáky
- 30 minut probírání nových znaků 6 až 0
- 30 minut tělesné přípravy.

Při opakování první lekce vysíláme znaky po skupinách a jednotliví žáci určují po každém znaku, o jaký znak šlo. Každý žák určí jednu skupinu; tímto způsobem se nemá zkoušet déle jak 10 minut. Dalších 20 minut pustíme z magnetofonu nahranou první lekci (pokud nemáte, dáváte na klíči) a kontrolujeme jednotlivé žáky, zda správně zapisují vyslaný text. Pokud zjistíme, že některý znak dělá větší problémy, zopakujeme jej častějším zařazováním do jiných znaků, případně utvrdíme jeho znalost několikerým přehráním znaku za sebou. Při další přípravě opakovacích lekcí se vždy na takové znaky zaměříme a zařazujeme je do skupin častěji. Proto také nejsou v tomto materiálu tzv. „opakovací lekce“. Je vhodnější, když si je cvičitel připraví sám z hodiny na hodinu.

Vysílání znaků první lekce

Každý žák si připraví sluchátka, bzučák a telegrafní klíč. Vzájemně si předvedeme držení klíče, cvičitel opraví chyby. Zpočátku je třeba nacvičit dávání jedné, dvou, tří čárek a přitom vyžadujeme, aby jednotlivé čárky byly stejně dlouhé a také aby mezery mezi nimi byly shodné. Podobně pokračujeme při nácviku teček od jedné do pěti. Když zjistíme, že žáci již tyto základy ovládají, necháme je postupně vysílat číslice od 1 do 5. Pak rozdáme předlohy, které jsou předem pro každého připraveny (nejlépe strojem na papíře A5 čtyři řady po čtyřech sloupcích pětímístných skupin) z probraných znaků. Tyto znaky každý žák vysílá na svém klíči.

Odposlechem upozorníme žáky na nedostatky, které pak odstraníme praktickou ukázkou. Nezesměšňujte jednotlivce před ostatními!

Nové znaky 6 až 0

Jak postupovat při nácviu nových znaků je popsáno při první lekci. Nové znaky nikdy nenacvičujeme s dříve probranými znaky. Na to je dosti času později.

67890	06978	80769	98607	79086	67890	06978	68790
77886	67698	90778	06797	89006	70890	08676	69780
78960	07689	90786	69807	67980	06879	90678	89670
78960	07689	90786	69807	67980	06879	90678	76778
87906	66780	97680	09088	87908	80876	60879	88776

Tyto značky necháme žákům vysílat doma.

Tělesná příprava

Tělesné přípravě věnujeme obvykle poslední půlhodinu. Rozdělíme ji do tří částí. Asi po dobu pěti minut rozcvičku, dále společnou hru na 10 minut a potom např. závody v běhu po zbytek času. U jednotlivců si poznamenáme časy a oznámíme je všem.

TŘETÍ LEKCE

Po kontrole účasti zkontrolujeme pomůcky a jejich stav a oznámíme časový program této lekce, která obsahuje:

- 30 minut příjmu znaků z první lekce
- 30 minut příjmu znaků z druhé lekce
- 20 minut vysílání znaků 1 – 0
- 20 minut nácviu nových znaků
- 20 minut tělesné přípravy.

Z uvedeného přehledu vidíme, že na opakování je celkem jedna hodina. Doporučuje se vždy tuto část nahrát na pásek, pokud je to technicky možné. Jednak se tím ulehčí vlastní práce cvičitele, a pak je lepší možnost kontroly žáků při zapisování. I pro pořizování nahrávky používáme ruční klíč. Je třeba zapisovat si znaky, které dělají větší potíže, a při příštím opakování je sestavit do samostatných skupin, aby se lépe procvičily. Dalších dvacet minut věnujeme vysílání všech dosud nacvičených znaků. Před vlastním vysíláním znovu zopakujeme zásady správného držení klíče a poměry teček a čárek. Na nedostatky žáků ihned upozorníme.

Na probrání nových znaků E I S H zůstává dvacet minut. Nové znaky po obvyklém probrání vždy uložíme žákům vysílat doma. Je vhodné, když rodiče nad tímto domácím tréninkem dohlížíjí. Tělesnou přípravu zaměříme na kondiční přípravu, po krátké roz-
cvičce odstartujeme žáky jednotlivě na proběhnutí trati asi 200 m dlouhé.

EIHSS	EESII	HHISS	ESSHI	IIHSS	EIIHS	HHSIS	SIHSI
EHSHS	HISHI	ISSHS	EIISH	SHHSI	ISHSI	HIHIS	EIHSI
HHSSI	ISEHI	SHEIS	IIHSH	HIHSI	SHIIS	EHSHI	IIHHH
HSIHI	ESEIH	HSEIS	HSIIS	EISSH	HSIHS	EESHH	IISSHS
SHSHS	ISSIH	IESEI	HSIHS	SHIEI	HHSSI	ESSII	HISIS
ISEHI	IIHSH	EIIHS	HIHIS	EESHH	ISEHI	EHSHS	ISEHI

ČTVRTÁ LEKCE

Kontrola účasti, kontrola pomůcek.

Náplň čtvrté lekce:

- 20 minut příjem číslic 1 – 0
- 20 minut vysílání číslic 6 – 0
- 20 minut příjem znaků předchozí lekce
- 10 minut vysílání znaků první lekce
- 30 minut probrání nových znaků
- 20 minut tělesná příprava.

Systém vysílání a příjmu znaků, které již byly probrány, je popsán v textu předchozích lekcí. Cvičitel, který nemá možnost pracovat s magnetofonem při těchto opakovacích lekcích, má zhoršený systém kontroly. Nové znaky jsou A, W, J, v tělesné přípravě je možné hrát míčovou hru, nebo se zavázanýma očima zkusit nalézt vysílač ROB po předchozím vysvětlení principu. Nejvhodnější jsou družstva po třech zácích.

AWJWA	JWAJW	WAAJW	AWWAJ	JJWWA
JWAAW	JWJWJ	WJAAW	WJAAJ	JAWAW
JJAAW	WJWAW	AAWJW	JWAAJ	JWWAJ
AJAJW	WJAAJ	JWJJA	WJWAJ	AWJWA
JAWJA	WJJWA	JAWJA	WWAJJ	JWAWJ
AWAJW	JAAWA	JAWWJ	AWJWA	WJAWJ
AAWJW	JAAWJ	AWAJW	AWJJW	AJWAJ
AWWJA	AWWJJ	WAAJW	WWWJW	AAAJW
JWWAA	AJAJW	AJWWA	AAJAA	AJAWW
JWWAJ	WAWJA	JAWJW	JAJJJ	WAWJA

PÁTÁ LEKCE

Kontrola účasti a pomůcek, zhodnocení dosavadních lekcí (účast, zájem, ukázat na nejlepší výsledky).

V páté lekci probíráme:

- 60 minut opakování doposud probrané látky, postupně po jednotlivých lekcích
- 30 minut probírání nových znaků
- 30 minut tělesná příprava – hod granátem na cíl a běh 200 m.

Opakujeme tím způsobem, že postupně vysíláme jednotlivé lekce tak, že z každé zahrajeme deset skupin. Po každé druhé skupině se u některého ze žáků přesvědčíme, zda správně zapisuje. Tímto způsobem pokračujeme celých 60 minut. Spojování lekcí do jednoho celku je zbytečné. Pak věnujeme 30 minut vysílání nových znaků T M O. Praxe ukázala, že tato lekce je nejnáročnější. Pokud mezi žáky pozorujeme neklid, zařadíme občas na dvě minuty znaky z předešlých lekcí. Znovu je třeba upozornit, aby nově probrané znaky nebyly míchány do skupin s dříve probíranými! V posledních třiceti minutách můžeme znovu zkusit hod granátem nebo střelbu ze vzduchovky.

TMOMO	OMOTO	OTMOT	OMTOM	OTMOT
OOMOM	OMMOT	MOTOM	TTMOM	OMTOM
OOTMM	TOTOM	TTMOM	TOMOO	OTTMO
MOOTT	MOTTO	TTOOM	MOTTO	OTOMO
TOOTM	TOMOM	OTTMM	MOMTO	TTOOM
TTOMM	MMOOT	MOTMO	MOTMO	MOTOT
TTMOT	TTOMT	TOMOT	MOTMM	OTOTO
MOTOT	TMOOM	TOMTO	TOOTO	OTMOT
OMTOT	MOTOT	TTMMO	OTOMO	TOMOT
TTMOO	TOOMM	MOMOT	TOMOT	MOTT

ŠESTÁ LEKCE

Po obvyklé úvodní proceduře seznámíme žáky s náplní:

- 30 minut opakování třetí až páté lekce
- 30 minut vysílání probraných znaků
- 30 minut probírání nových znaků
- 30 minut věnujeme hláskovací tabulce uvedené na str. 102 kterou si všichni opiší do poznámkových sešitů. Dále dbáme, aby při hláskování jednotlivých písmen používali žáci pouze správná slova.

Při opakování vyvoláváme žáky, aby předčítali postupně po jednotlivých skupinách zapsané znaky ze svého sešitu. Až do této doby budeme dávat z každé lekce asi 10 znaků. Nyní již můžeme přistoupit k nácviku smíšených skupin ze 3. a 4. lekce dohromady:

EIEIS	EAIAI	IWHJI	AWJWA	WHWIJ
JAAWA	WJWAW	SJSWH	HSIEI	SIEIS
ESISI	SHEHS	IHIHS	WJWJA	AJAJW
EASWJ	AWWJJ	WJAAJ	JIJHJ	EIISH
EJSWE	WSAEA	IHSJI	WIAIA	IEJSE
SHSHH	JWWAJ	SHSHS	AWHSI	WIEJH
JWAWJ	HSISE	SIHSI	WSJAA	AEIWA
SSHHI	AWJAW	SIWJA	JIWWE	JWAJE
SAHWE	WHASW	HJAAJ	HWJSW	WASAH
JSJHA	WESJS	SIHJA	JHAIW	HISEJ

V dalších třiceti minutách budou žáci vysílat doposud probrané znaky. Předlohy je třeba pro všechny připravit předem doma. Skupiny obsadíme ve větší míře znaky, které činí jednotlivcům větší potíže. Je dobré se u každého žáka na chvíli zastavit a zhodnotit způsob jeho klíčování. Je třeba udržet kázeň po celých 30 minut. Pro žáky okolo deseti let je to skutečně dlouhá doba, nenecháváme je však bavit se mezi sebou. Další půlhodinu věnujeme nácviku nových znaků G U V.

GUVVU	GGVUU	GUVUG	VGUVU	UVGUV
GGVUU	VVUGU	UVGGV	UVUUG	GGVUU
VGUVU	UVGGV	GVUUV	VGUVG	UVGUV
GVUUG	VGUVU	VUGUV	GUGUV	GUVGU
UUVUG	UGVGV	VUUGV	VVUVG	VVUGG
VGUVU	VVUVU	GUGUV	GUVUU	UVGVU
VUUVG	GVUUV	VVUUG	UGVVG	VVGGG
VGUVU	VGUVU	VUVUV	GVGUG	GVUVV
UVGUV	VGUVG	VUGVU	VVUUG	UVVUU
VUUVG	VUVUV	GVUGV	UGGVU	GGVUG

Po této půlhodině žáci přivítají hod granátem a běh na 200 metrů, který měříme stopkami a výsledky oznámíme jednotlivcům.

SEDMA LEKCE

Kontrola účasti, materiálu, seznámení s náplní:

- 30 minut opakování a to:
 - 10 minut první a druhá lekce
 - 10 minut třetí a čtvrtá lekce
 - 5 minut pátá a 5 minut šestá lekce
- 30 minut vysílání probraných znaků podle stejného rozvrhu
- 30 minut probírání nových znaků
- 30 minut tělesná příprava.

Skupiny pro opakování první a druhé lekce:

10293	84756	16273	40591	27364	50132	32180	43675
61758	83321	07823	46876	20321	54870	90923	43267
32982	36456	64645	23031	21364	59010	90321	32891
22330	46465	31213	07982	65342	45453	21232	58352
42323	62546	78787	23782	36978	23274	32782	57386
12764	58642	32645	87234	72321	90876	45321	87165

Skupiny pro opakování třetí a čtvrté lekce:

EWEIJ	JWEJH	EAJWJ	WHISS	HSHSI
WJEIS	WAJWA	WJWJI	HSIWJ	HSIEW
WJAIE	WJAIE	EWAIJ	ASHIJ	IHSHS
SHISH	JWAEI	WAJJA	JAWIE	JWHSI
HSIH	JWAAJ	HSJWA	WAJWA	WJASH
EIAWA	IEISW	HWSHI	WJASI	JAWIS
IEHSS	JAIJA	WHJAI	SISIH	HSHSI
EIEIS	WJAIE	EWEWJ	SIHSJ	IESIH
WIHSW	HIESH	HSHSI	SIHJW	HWISE
SHSHI	EIWSH	WAJHS	WHJAJ	IJHIW

Také při opakování páté a šesté lekce nespojujte znaky do společné skupiny, ale vysílejte podle předloh u jednotlivých lekcí. Při vysílání je třeba soustavně dbát na zvyšování přesnosti vysílaných znaků. Nové znaky v této lekci jsou D N B.

NDBBD	DBNND	DBDBN	BNND	BDNDB
NBBDN	NBDNN	DBNNN	DBNDB	BNDDDB
BNDBB	BNDBB	NDNDB	DBDDN	BBDDN
BDNDB	BDNNB	NBBND	DBNND	DNBBN
BNDDB	BDNDD	NBDDN	BDNNB	DBDDN
NBDD	DNBDB	BDNBD	BNDBD	NBDBN
DNNBD	BBDDN	DBBDN	BNDBN	NBDNB
BDNND	DBDBD	BNDBN	DBDDN	NNBBD
DBDDB	DBBDN	BDNNB	BNDBN	DBBDD
BDNBB	NBBDN	DBDND	DBNBD	NDBNN

V závěru je opět možné zopakovat hledání jednoho vysílače pomocí přijímačů pro ROB, nebo si zahrát jinou kolektivní hru.

OSMA LEKCE

Časové schéma výcviku:

- 10 minut opakování první a druhé lekce
- 20 minut opakování třetí a čtvrté lekce
- 20 minut opakování páté a šesté lekce
- 10 minut opakování sedmé lekce
- 20 minut vysílání doposud probraných znaků
- 40 minut probírání nových znaků.

Na opakování první a druhé lekce již není třeba více než uvažovaných deset minut. S číslicemi by už u žáků neměly být žádné problémy. U ostatních lekcí viz zásady dříve popsané, sedmou lekci opakuje zase zcela zvlášť, aniž by znaky byly zařazeny do ostatních. Následují skupiny pro opakování páté a šesté lekce:

TMUVU	VUGTT	VGTTG	GUVGU	VTUVG
OMGTV	MOVGT	VTMTO	GOGMV	MOGTT
MIGGO	OMGTG	MOVGT	UGVGU	OUVUM
OVUVU	VGUGZ	VGTMO	TMOVG	VTMGG
GUGUG	VGVGU	TGTMG	MOGVV	MOTGV
VUMOU	TMOGV	TOMGV	OVGVG	VGUTM
MOTGU	MOTGO	MOMGT	VGTGT	VUMGG
UVUVU	MMTOO	GUVTG	TMGTM	TOMOG
OMGTG	TGMOV	TGMOM	MOTGG	MOTOG
UVGUV	OUVGG	OMGTO	TMOMT	VTOMG

Po ukončení opakování začneme zkoušet, jak žáci vysílají, abychom zkontrolovali, jak plní své domácí tréninkové úkoly. Postupně překontrolujeme každého jednotlivého žáka, upozorňujeme na nedostatky a zadáme domácí úlohu. Individuálně upozorníme žáky, na které znaky se mají při domácím cvičení zvláště zaměřit. Připravíme žákům několik skupin z doposud probraných znaků, které budou v různých obměnách doma trénovat.

Na probrání nových znaků máme 40 minut. Je třeba si uvědomit, že tato skupina znaků patří k nejtěžším a podle toho také postupovat. Nově nacvičované znaky budou Z, Q a Y.

ZZQYQ	ZZYQY	YYZQQ	YZZQQ	QQZYZ
QZZQY	YZZQY	ZYQQY	YZZYQ	ZYQZQ
QQZZY	YZYQY	YZQQZ	YYQZZ	QQZZY
YYZZQ	YYZQQ	ZZQYY	QQZZY	QQZY Y
YZYQQ	YYZQQ	ZYZQQ	YZQYY	QZZQQ
YQZYZ	QQZZY	ZZQQY	ZYQQZ	QZYQQ
YYQZZ	YYZZQ	YYZZQ	QYZZY	ZZQYQ
YQQZZ	ZZYQQ	QYZQZ	YYYQZ	YQZZY
YZZQQ	QZZQY	ZQYZQ	QZYZY	YYQYZ
ZYQQZ	ZZYYY	YZQYZ	QYZZY	ZZYQY

Při vysílání provádíme častěji namátkovou kontrolu, neboť žáci se při procvičování této skupiny budou často mýlit a ztrácet čas. Nejčastěji dochází k záměně Q a Y, skupiny jsou již z tohoto hlediska sestavené. Probrané znaky nechte žákům doma vysílat.

DEVÁTA LEKCE

Po kontrole účasti a materiálu si dotazem ověříme, zda všichni doma trénovali, a seznámíme žáky s obsahem další lekce, jejíž cíl mimo opakování je probrat znaky P, C a R.

- 20 minut vysílání probraných znaků
- 40 minut opakování probraných znaků osmé lekce
- 30 minut probírání nových znaků
- 30 minut běh, hod granátem.

Během prvních čtyřiceti minut odvysíláme několik skupin z dříve probrané látky a hlavní část věnujeme osmé lekci. Při vysílání necháme každého žáka jednotlivě vysílat po dobu jedné minuty a současně ohodnotíme jejich znalosti. Výsledek vysílání (počet chyb, počet vyslaných znaků) sestavíme ještě během hodiny do tabulky.

Skupiny nově přibraných písmen:

PCRPC	CPPRR	CCRPR	CCRRP	CRPPC
PCRCP	PCRRP	CPRRC	CPPRR	PCPPP
PCRRC	PPCRR	PCRCP	PPCCR	CCRCC
PCRRC	PCRRP	CCRRP	RPRCR	PRRCR
CPRPR	CRCRP	CPCRC	RPRPC	CPCPP
PPRCC	PCPCR	RCCPR	CPRRC	RRCPC
RCPPC	RRCCP	CCPRR	RCCRR	RPPCP
RCCPR	PRCPC	CRRPP	CRRCP	CCCR
CCPRC	PRCCP	PCPCR	RRCP	PPRRR
CRPPC	PRCPP	CCPPR	PCRPC	PRCPC

Probrané znaky opět nařídíme žákům doma vysílat. Při tělesné přípravě bude jak běh, tak hod granátem dobrým tréninkem na pozdější závody v MVT. Máme-li možnost, opatříme si deset granátů. Každý žák pak tuto dávku odhází do čtverce o straně 1,5 metru. Vzdálenost určíme sami podle vyspělosti žáků. O počtu zásahů vedeme přehled. Závěrem necháme každého žáka odběhnout asi 200 metrů a vyhodnotíme dosažené časy.

DESATA LEKCE

Tato lekce je opět velmi náročná. Po obvyklém úvodu seznámíme žáky s náplní:

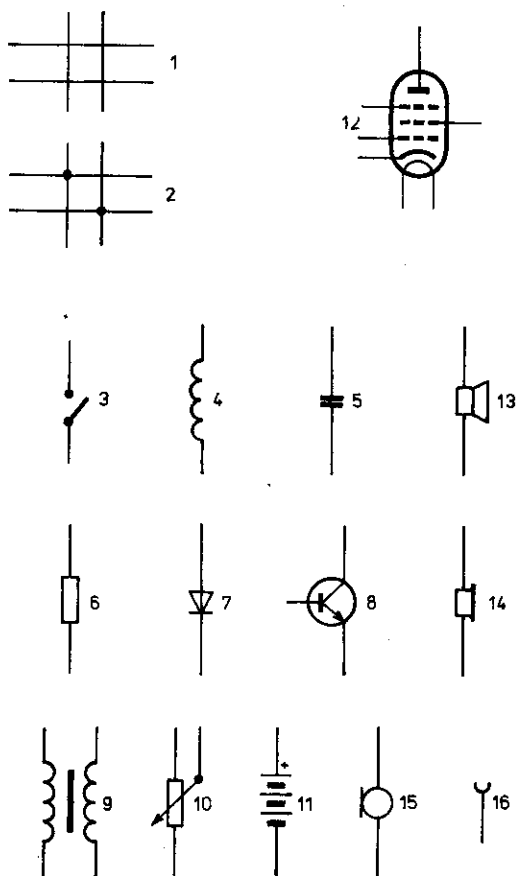
- 30 minut opakování prvé až sedmé lekce
- 15 minut opakování osmé lekce
- 15 minut opakování deváté lekce
- 20 minut vysílání dosud probraných znaků
- 30 minut probírání nových znaků
- 10 minut vysvětlení základních značek pro schemata.

V prvních 30 minutách připomeneme žákům znaky všech probraných číslic a písmen. Při vysílání se pak zaměříme na nejtěžší skupiny. Lekce osm a devět opakujeme samostatně, neboť se při nich určitě setkáme s problémy. Při vysílání již nekompromisně požadujeme dodržování správného poměru teček a čárek. Nově probírané znaky jsou X K L.

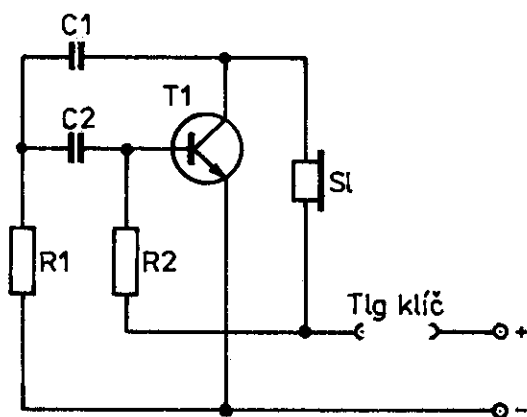
XKLLK	KKXLL	LLXKK	XLXLK	KXLLX
KKLLX	XXLKL	KKLXX	KXLLK	LLXKK
KLLXX	LLKXX	KLLKX	XXKLL	LXXKL
LXLXK	KLXLX	LLKKX	KKLLX	KLXXL
XLXKL	XXLXL	KLKLX	XLXLX	LXXKK

XXLKK	LXKXL	LXXXK	XLLKK	LXKXX
XXLKK	LLKXX	KLXXL	XKKKL	LKKXX
LLKLK	XLKLX	KKKLL	LXLLK	LLXLL
KXLLK	KKXXL	XXLXK	KLXXX	KLXXL
XKLXK	LLXXK	KXXKL	LLXXX	LKLKL

Nově probrané znaky uložíme opět žákům procvičovat doma. Posledních deset minut věnujeme schematickým značkám, které budou žáci potřebovat pro sestrojení jednoduchého bzučáku. Ten necháme v závěru kursu každého postavit, abychom mohli začít nový kurs s novou soupravou bzučáků. Každý žák bude mít jistě zájem si svůj bzučák ponechat. Jednotlivé schematické značky nakreslíme na tabuli. Žáci si je obkreslí do sešitů s vysvětlením, jak se značí spoje, např. nakreslením celého schematu podle obr. 4.



Obr. 3 Schematické značky: 1 – křížení vodičů bez propojení, 2 – vodiče s propojením, 3 – spínač, 4 – indukčnost (cívka), 5 – kondenzátor, 6 – odpor, 7 – polovodičová dioda, 8 – tranzistor PNP, NPN, 9 – transformátor, 10 – potenciometr, 11 – baterie, 12 – elektronka (pentoda), 13 – reproduktor, 14 – sluchátka, 15 – mikrofon, 16 – zdička



Obr. 4 Schéma jednoduchého bzučáku: $R_1 \dots 2k\Omega$ $C_1 \dots 15k$ $T_1 \dots$ tranzistor KC 509 $R_2 \dots M1$ $C_2 \dots 15k$ $SI \dots$ sluchátko 50 ohmů. Odpory i kondenzátory libovolných typů, sluchátko běžná telefonní vložka. Spolehlivě pracuje s napájecím napětím 9 V, s menší hlasitostí i na jednu plochou baterii. Změnou hodnot C_1 a C_2 lze měnit výšku tónu

JEDENACTÁ LEKCE

Hned po úvodní kontrole oznámíme žákům, že touto lekcí končí seznamování s novými znaky telegrafní abecedy. Jejím ukončením by měl další výcvik být již zajímavější, pokud v něm budeme dále pokračovat. Náplň této lekce:

- 20 minut opakování dosud procvičených znaků
- 20 minut vysílání dosud probraných znaků
- 30 minut probrání nových znaků – písmeno F a znaménka / ? =
- zbytek technická část.

Při opakování probereme předlohy z písmen, které nejvíce dělaly problémy. Při příjmu i vysílání postupně zkontrolujeme všechny žáky.

Skupiny pro nácvik nových znaků:

F=F=F	F=/?F	=?F/F	??=/F	F/??=	==?F/	//F?=	?=?-?
?F/FF	=FF??	=/F/F	==?/?	FF/?=	=?F/?	/FF?	?/?==
?F/F/	F=?=F	/?F?=	=?/?=	FF/?=	=?F/	/FF?	FF//?
?F/F?	?FF=/	?F?=	=F/F/	?/?=F	F?/F=	=F?/	F/?==?
?F/F=	/?/?F	?=?=F	?F/F/	/F/F/	F??F?	F??FF	=///=

V technické části nejprve přezkoušíme žáky ze znalosti schematických značek z minulé lekce a ukážeme i jednotlivé součástky, které jim odpovídají. Žáci si překreslí celé schéma bzučáku do sešitu. Je dobré, můžeme-li připravit plošný spoj pro tento bzučák, který by si žáci odvrtali a zapojili. Jinak stačí na destičky z textgumoidu nebo jiného materiálu o tloušťce cca 1 mm až 1,5 mm přinýtovat očka, nebo přímo nýtky použít jako pájecí body. Program rozvrhneme tak, aby v další hodině stačili žáci bzučák zapojit a oživit.

DVANÁCTÁ LEKCE

V této lekci se zaměříme hlavně na opakování lekcí jedna až deset, pak věnujeme dvacet minut vysílání. Znaky z jedenácté lekce opakuje samostatně. Zbytek lekce věnujeme zapojování a ožívování bzučáků (obr. 4).

Pokud žáci zvládli probírané lekce, můžeme mluvit o úspěchu. Žáci jsou schopni přijímat probrané znaky rychlostí 25 až 30 znaků/min. Nyní můžeme seznámit žáky s méně používanými znaky a látku doplnit základy Q kódů a zkratk, aby závěr celého kursu mohl skončit složením zkoušek RO.

Potřebný materiál je obsahem dalších kapitol této příručky. Následující hodiny organizujeme tak, že v první části žáci soutěží ve vysílání a v příjmu, opakování věnujeme jen jeden den v týdnu a v dalším dnu seznámíme žáky se zajímavostmi, které se v amatérské praxi vyskytují.

Vysvětlíme jim QSL, co znamenají jednotlivé značky na něm a k čemu se používá. Nenásilnou formou přivedeme žáky k RP činnosti. Jakmile žáci překlenou i tuto etapu, můžeme je počítat do rodiny amatérů. Pokud je radioklub zaměřen na ROB, bude výcvik směřovat tímto směrem. Při zaměření na MVT se mohou žáci seznamovat se zásadami práce na stanicích. Je-li v kolektivu vysílací stanice, pak již od skončení základního výcviku telegrafních značek vedeme žáky, aby se pod odborným dohledem se-

znamovali s prací na pásmech jak SSB, tak i telegraficky. Občas předvedeme pro zpestření dálkové spojení. Nezapomínáme na zá-
vody jako je Polní den, kde již žáci mohou i sami vysílat, pokud
složí zkoušky alespoň na VKV. Atmosféra závodu a poznání dob-
rého kolektivu prohloubí zájem žáků o radioamatérské dění.

Text pro opakování všech písmen

USWVG	MODZF	WSCRf	ASDFG	MNBVT	IJNUH
IVKLM	VZBOD	EDCTG	HJKLO	LKJHG	BZGTV
WVIYJ	SEFGZ	QAYTZ	QWERT	POIUZ	FCRDX
FMCLW	XRZOP	GZHNK	ZUIOP	PLMOK	ESYAW
BWMOC	QRUOL	HUIOL	YXCVB	IJMNB	QGULV
XRZNK	QETUO	YCBMK	RRTZG	HOSWO	GUSEW
DTUOP	WRZIP	XVNJL	WDDGU	FZZNE	GUHOR
SEVZM	ETUOL	VKRDK	BNBNV	MARSE	WSEMO
WCZMI	ADGJL	FFCCX	XWYYZ	HYKLO	CHFER
RDKLR	SFHKM	ZFFNH	EISII	DUBEN	ORION
EDCXS	RFVCD	TGBVF	ZHNBG	UJMNH	IKLMJ
QASWE	AYXSD	WERSD	XCSDf	RTDFG	TZFGH
SDRFG	DFTGH	FVGBH	NJHBG	VFDCS	ZGD RM
BFESA	VRWSC	OGMDK	ZCPDM	WCUNF	GEDLM
MNJHK	BVG FH	CXFDS	ARVUM	XTNOV	CTNUC
BUDAV	PRERO	PRHAV	BUDEV	PLZEC	CUGLO
MINIH	ROELG	GCZRN	REVOL	HULGO	KRVAS
VULOH	DRVOZ	RADIM	RAVUP	MINOS	GERAI
EOEWJ	BCWPN	GSRKN	FOHNL	SUHLV	DZBQM
WXRBU	XRBUM	DHALN	GKCRY	EIOUA	TFCOK
OMANO	HZTRE	BGTRE	CDEWQ	XDRTV	VGZUN
MHRQT	XTHNM	SERUB	CUKRZ	BURZE	LOKOM
NEUTR	DRZHO	BUNKO	VELIS	HOSAR	NUZKA
PLKER	ZENOM	DRAHO	GUEST	BUREL	CEMAZ
KORIZ	GZKVV	DUIPC	BQOSL	VUMYL	DUBEM

Text pro opakování písmen a číslic

35F7M	58DK2	5C8NK	BHKMO	58492	G4M8C
16NKE	D4BOM	A4XAC	H7Ø5C	83V9M	41KN3
CQSPT	4K1F8	SE6ZH	59G3L	32H4S	F48KN
75Ø9O	DJER5	DR8KH	59C68	4D86N	K38V5
281MS	S629K	FZ2LN	1D5N4	6NCSR	56B73

X7J1K	3WL98	KZ5OP	6KD6Z	7C39B	N58CD
1UTAB	O76C5	368NK	4HØOZ	RAS4N	8V5M3
6ZFG4	KO6C3	ME765	B75C7	NE2ØX	2OF9M
ZB579	KB5C3	921Ø6	N6C55	NZ291	B7DXK
895Z7	ØO6B8	N85ØJ	B7VOL	MD6KV	BE48C
AW25U	SR39B	DZ84NG	HT79N	NGU49	N2G8M
67H3C	Ø9H56	8OXZ1	HUK82	DAR99	BRU7Z
2538K	67D98	28Z7G	LPOB2	1L1ZN	9U5JC
HZ1AB	CR7IZ	BY1PK	HK3RO	DU1PK	ØK3PQ
7Q7IJ	B4CCT	5T5IJ	8R1JU	WERFV	4286N

Text pro opakování všech znaků telegrafní abecedy

2PEIL	MQ6UR	4F/59	LOJ7?	HG9,M	15LZ=
L.1M?	NZ/45	PARSK	=Y68A	8V92/	KØT3?
NRAUK	59B56	V/?K9	3B.KL	59C68	2VDØ,
D.49X	DR,34	TOX8D	EL4I=	S1H=9	OH2M6
./,K?	=H8S	8V.5F	63968	BUR2M	1?K.U
269UK	4/?D2	=?7CX	C53LM	ISNV5	3OUZ.
W1.V=	?AK8M	PEJ8H	T9J.H	GZNØ1	HYM?,
H.9DB	6RDOW	EL4I=	DR57,	H.KL9	F.=8K
C=XY?	.2B/K	GZE4V	M?UZ7	5T5.H	HSIO,
SR.K3	56/8,	34.E=	38DK?	=?,Ø	9C/D2

TELEGRAFNI ZNAČKY

Mezinárodní abeceda

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

Číslice

1	. - - - - (.-)	6	- (-)
2	.. - - - (-.-)	7	- - . . . (-)
3	... - - (-.-)	8	- - - . . (-.-)
4	 - (-.-)	9	- - - - . (-.-)
5	 (-.-)	0	- - - - - (-)

Znaky uvedené v závorkách se vysílají při profesionálním provozu tam, kde nemůže dojít k omylu. V radioamatérské praxi se setkáme se zkráceným zněním číslicových znaků nejčastěji u číslic 9 a 0. Např. report 599 se obvykle předává jako 5NN, příkon 200 W jako 2TT atd. Ostatní zkrácené znaky používají hlavně japonské stanice.

TELEGRAFNI ZNAKY AZBUKY

Mimo uvedených znaků mezinárodní abecedy používají sovětské stanice při provozu otevřenou řečí dále uvedené znaky pro písmena azbuky:

В	. - -	Ш	- - - -
Ж	... -	Щ	- - . -
Х		Ъ	- . . -
У	- - - .	Ю	.. - -
Я	. - . -	Э	.. - .

ROZDĚLOVACÍ ZNAMÉNKA:

otazník	.. - - . .
lomeno	- . . - .
dvojčárka	- . . . -
tečka	. - . . . -
čárka	- - . . . -
pomlčka	- -
závorka	- . - - . -
dvojtečka	- - - . . .
uvozovky	. - . . . -
středník	- . - . . -
oddělení zlomku od čísla	. - . . -

Tři první znaky jsou zcela běžné a jako takové byly též zahrnuty do nácviku základních znaků abecedy. Ostatní uvádíme jen pro úplnost.

PROVOZNÍ SIGNALY

Při telegrafním provozu se dále uvedené znaky vysílají spojeně, i když jsou složeny např. ze znaků dvou písmen:

Pozor, začátek vysílání	· _ . _ . _	(KA)
Omyl		
Čekejte	. _ . . .	(AS)
Brzy	. . . _ .	(SN)
Přechod na příjem, mohou-li obě stanice vzájemně přijímat mezi značkami	_ . . . _ . _	(BK)
Přechod na příjem obecně	_ . _	(K)
Přechod na příjem pouze pro stanici, se kterou jsem ve spojení	_ . _ . .	(KN)
Potvrzení příjmu (rozumím)	. _ .	(R)
Konec zprávy	. _ . _ .	(AR)
Konec vysílání	. . . _ . _	(SK)
Uzavírám stanici	_ . _	(CL)

Při vysílání pětímístných skupin můžeme zjistit rychlost vysílání tím, že odměříme čas nutný pro vyslání několika skupin (např. 5 až 10 skupin). Rychlost vypočítáme podle vzorce:

$$\text{počet znaků/min} = \frac{300 \cdot \text{počet skupin}}{\text{čas sekund}}$$

ZKOUŠKY, KVALIFIKAČNÍ PŘEDPOKLADY

K provozování radioamatérského sportu se v kategoriích rádiový posluchač i operátor v souladu s mezinárodně platným Radio-komunikačním řádem požaduje složení předepsaných zkoušek dříve, než je tato činnost aktivně provozována.

1. Rádioví posluchači mají předepsáno úspěšné absolvování kursu radioamatérského minima. Přesné znění kvalifikačních předpokladů není dáno, avšak logicky vyplývá z jeho další činnosti, že musí mít všeobecné znalosti o radioamatérském provozu, obsahu spojení, o kmitočtovém rozdělení amatérských pásem, o volacích značkách stanic, základních zkratkách a Q kódech. Posluchači by měli alespoň informativně znát telegrafní abecedu a ne se soustředit pouze na poslech fonického provozu.

2. Operátoři třídy D a dalších tříd musí prokázat znalosti z těchto odborností:

- a) všeobecné znalosti o společnosti
- b) znalost elektrotechniky a radiotechniky
- c) znalost provozních pravidel a amatérské rádiové stanice
- d) znalost právních předpisů, týkajících se amatérských rádiových stanic.

Přitom požadovaný věk musí být nejméně 10 let.

Znalosti se prokazují asi v tomto rozsahu:

- a) Všeobecné znalosti o společnosti
 - základní struktura společenskopolitického systému v ČSSR
 - společenský význam a úkoly Svazarmu
 - základní znalosti zeměpisu.
- b) Znalost elektrotechniky a radiotechniky
 - základní elektrické veličiny a jejich jednotky
 - součástky používané v radiotechnice
 - základní schematické značky
 - základní zdroje elektrického proudu
 - princip vysílače
 - princip přijímače
 - základní šíření elektromagnetických vln
 - základní znalost bezpečnostních předpisů.

- c) Znalost provozních pravidel na amatérské rádiové stanici:
 - základní skladba radiotelefonního spojení
 - systém RST
 - základní používané zkratky a Q kódy při provozu na VKV pásmech a používané na QSL lístcích
 - základní značky sousedních států
 - základy radioamatérské disciplíny.
- d) Znalost Předpisu o zřizování, provozování a přechovávání amatérských rádiových stanic a Podmínek pro provozování amatérských rádiových stanic (kolektivních).

- 3. Operátoři třídy C mají stanoveny znalosti ve stejném rozsahu jako u třídy D mimo bodu c)3, kde se požadují zkratky a kódy používané všeobecně (tedy i v rozsahu KV pásem), a bodu c)4 – s požadavkem znalosti značek evropských zemí a znalosti telegrafní abecedy tempem minimálně 40 znaků/min. Po dovršení 14 let věku, navázání nejméně 500 spojení a nejméně jednoleté praxi na stanici jako operátora třídy C nebo D je možné složit zkoušky na operátora třídy B – vyžaduje se znalost telegrafní abecedy rychlostí 60 znaků/min a podrobnější znalosti ve všech kategoriích – pokud se týče elektrotechniky a radiotechniky, jsou znalosti stanoveny takto:

- a) elektrické veličiny a jejich jednotky
- b) základní elektrotechnické zákony
- c) primární a sekundární zdroje proudu
- d) princip usměrňovačů
- e) druhy elektronek a jejich základní vlastnosti
- f) polovodiče a jejich použití v radiamatérských zařízeních
- g) principy a druhy antén
- h) druhy přijímačů a jejich bloková schemata
- i) blokové schéma telegrafního vysílače
- j) způsob kličování, druhy modulací
- k) ověření základních elektrických veličin (měření)
- l) bezpečnostní předpisy pro práci na elektrických zařízeních.

(Přesně viz předpis odborné způsobilosti operátorů amatérských rádiových stanic, který vyšel jako příloha k opatření 195/1979 VPMS.)

Zájemci o vykonání některé ze zkoušek předloží žádost, která musí obsahovat:

- a) příjmení a jméno uchazeče

- b) datum a místo narození
- c) druh a číslo osobního průkazu
- d) bydliště (včetně přechodného)
- e) povolání a funkce v zaměstnání
- f) školní vzdělání
- g) doporučení příslušných orgánů Svazarmu (ZO)
- h) druh požadovaného vysvědčení
- i) druh a číslo dosavadního vysvědčení.

Zkoušky se skládají před komisí, která je zřízena při příslušné radě radioamatérství OV Svazarmu.

Zkouška je zásadně ústní, z provozu se skládá zkouška praktická. U některých otázek může být vyžadováno písemné zpracování. Z každého oboru dostane uchazeč alespoň tři otázky. Od zkoušky z některého oboru může být upuštěno, předloží-li žadatel příslušné doklady (např. vysvědčení o absolvování průmyslové školy elektro, radio atd.). Po vykonání zkoušky musí složit každý uchazeč slib o zachování telekomunikačního tajemství, který zní:

„Jako operátor slibuji, že budu vždy zachovávat telekomunikační tajemství podle platných zákonných ustanovení.“ Slib se skládá do rukou předsedy zkušební komise a jeho složení potvrdí uchazeč podpisem v zápise o zkoušce.

Podle ustanovení Radiokomunikačního řádu je zakázáno zachycovat bez povolení rádiové vysílání, které není určeno pro všeobecnou potřebu veřejnosti (proto jsou též vyžadována osvědčení pro rádiové posluchače), a také je zakázáno rozšiřovat zprávy o obsahu nebo i o pouhé existenci rádiového vysílání, které není určeno pro všeobecnou potřebu, takovéto zprávy zveřejňovat nebo jakkoliv jinak bez povolení využívat informací všeho druhu, získaných zachycením takového vysílání. Obecně platí, že přijímací stanice má zakázáno přijímat jinou rádiovou korespondenci než tu, k jejímuž příjmu je oprávněna, a v případě zachycení takových zpráv nesmí být tyto zveřejněny ani sděleny nikomu třetímu, nesmí být vyražena ani jejich existence.

Zájemci o vlastní vysílací stanici, stejně jako samostatní operátoři skládají zkoušky u komise zřízené při ČUV a SÚV Svazarmu a to vždy po předchozí praxi jako rádiový operátor na kolektivní stanici, podle předepsaných podmínek. Ty jsou rovněž zveřejněny ve zmíněném předpise (pro třídu D a C nejméně tříměsíční praxe a navázání alespoň jednoho sta amatérských spojení. Pro třídu D jen padesát amatérských spojení a věk nejméně 18 let).

Mládež ve věku od 15 do 19 let může získat osvědčení pro mládež a pracovat samostatně jako OL. K tomu je třeba:

- být organizován ve Svazarmu (podmínka nutná pro vydání kteréhokoliv osvědčení!)
- složit zkoušky operátora třídy C (případně D) a mít příslušné vysvědčení
- uchazeč musí předložit stručnou charakteristiku od ZO Svazarmu, kde bude hodnocena především jeho aktivita a morální profil
- doporučení ředitelství školy či učňovského zařízení, případně zaměstnavatele
- souhlas zákonného zástupce (rodičů), pokud žadatel nedovršil 18 let.

Vlastní žádost se vypisuje na formuláři „Žádost o propůjčení osvědčení na amatérskou rádiovou stanici“, která musí být potvrzena organizačními složkami uvedenými na rubu tiskopisu. Žádosti jsou k dispozici u okresních matrikářů a po vyplnění se odesílají spolu se všemi zde uvedenými náležitostmi zpět na adresu matrikáře. Držitel osvědčení pro mládež OL může samostatně pracovat v pásmech 160 metrů na VKV (v případě, že má vysvědčení pouze operátora třídy D, pak jen na pásmech VKV).

ČINNOST RÁDIOVÝCH POSLUCHAČŮ

Rádioví posluchači organizovaní ve Svazarmu, s přidělenými posluchačskými čísly, se věnují převážně poslechu vysílání radioamatérských stanic. Vedou si posluchačský deník, který by měl obsahovat alespoň tyto rubriky:

Dat.	Čas UTC	Pásmo MHz	Volačka stanice	RST	Volačka protistanice	RST	Poznámka

Datum do deníku zapisujeme obvykle vždy jednou, na začátku poslechů toho kterého dne. Čas UTC je radioamatéry celého světa používaný jednotný čas (dříve se používala zkratka GMT), který z československého času získáme:

- v zimním období, kdy se v ČSSR používá středoevropského času, odečtením jedné hodiny (12.00 SEČ = 11.00 UTC),
- v letním období, kdy se v ČSSR používá tzv. letní či východoevropský čas, odečtením dvou hodin.

Sovětská radioamatéři používají při vnitrostátním styku a někdy i při spojení s námi nebo na QSL lístcích čas MSK – ten získáme přičtením dvou hodin k našemu místnímu času.

POZOR! Jestliže posloucháme stanice po půlnoci, např. 00.30 SEČ, pak je třeba při zápisu času UTC také změnit datum!

Příklad: dne 17. 3. v 00.30 SEČ = 16. 3. ve 23.30 UTC.

Pásmo zapisujeme zásadně v MHz (1,8 MHz – 3,5 MHz – 7 MHz – 10 MHz – 14 MHz – 21 MHz a 28 MHz), případně, pokud máme zařízení s digitální stupnicí, zapisujeme přesný kmitočet.

Aby bylo možné ohodnotit kvalitu přijímaných signálů, používá se všeobecně v radioamátérské praxi tzv. systému RST.

Prvé písmeno R, z anglického readability, označuje v pěti stupnicích čitelnost signálů:

- 1 – zcela nečitelné
- 2 – občas čitelné
- 3 – s obtížemi čitelné
- 4 – čitelné
- 5 – dokonale čitelné.

Druhé písmeno S, z anglického strength, označuje sílu přijímaných signálů, v devíti stupních. Aby bylo zajištěno cejchování S metrů, jednotlivé stupně S odpovídají vstupnímu signálu na 50 Ω vstupu přijímače:

- 1 – signál na hranici slyšitelnosti 0,21 mikrovoltu
- 2 – velmi slabý signál 0,4 mikrovoltu
- 3 – slabý signál 0,8 mikrovoltu
- 4 – přijatelný signál 1,6 mikrovoltu
- 5 – téměř dobrý signál 3,2 mikrovoltu
- 6 – dobrý signál 6,3 mikrovoltu

- 7 – středně silný signál 12,6 mikrovoltu
- 8 – silný signál 25 mikrovoltů
- 9 – mimořádně silný signál 50 mikrovoltů.

Na třetím místě je údaj o kvalitě tónu (u telegrafních spojení). Označuje se písmenem T, z anglického tone. Má rovněž 9 stupňů:

- 1 – mimořádně hrubý, syčivý tón
- 2 – hrubý tón střídavého proudu
- 3 – tón střídavého proudu, slabě zaznívající
- 4 – tón střídavého proudu se zánějem
- 5 – tón záněje se silnou modulací střídavého proudu
- 6 – tón záněje s modulací střídavého proudu
- 7 – skoro čistý tón se slabou střídavou složkou
- 8 – čistý tón s nepatrným nádechem střídavé složky
- 9 – zcela čistý tón.

Údaj o tónu lze ještě doplnit – např. písmenem X v případě, že má charakter krystalového záněje, případně C, jestliže cvrliká.

Dříve, pokud se používalo amplitudové modulace, byl pro posuzování AM signálů užíván systém RSM, kde poslední písmeno v pětistupňové stupnici označovalo kvalitu modulace. Dnes se zásadně předává pouze RS u spojení SSB provozem a případný charakter modulace se popíše slovy.

Uvedené stupnice systému RST dovolují široký výklad. Přesto však je nesprávné, když posluchači (a o operátorech to platí stejně!) nadhodnocují přijímané signály a stanici dávají report např. 59, když je na hranici slyšitelnosti. V případě, že se jedná o extrémní podmínky, je také dobré doplnit RST další zkratkou či kódem. Např. při silném rušení místní stanicí lze dát report 289 QRM local. Pro měření síly signálu se užívá tzv. S-metrů. Mezinárodně pak byly dohodnuty hodnoty vstupních signálů, jimž odpovídají jednotlivé stupně S – ale ani u mnoha komerčních přijímačů údajům S-metrů nemůžeme věřit. Někteří operátoři již dostali od mnoha zámořských stanic report 50, pokud pracovali SSB – S-metr ukázal protistanici při spojení skutečně nulu – jenže jednak stupnice S nulu nezná, jednak by to byl signál „neslyšený“ – v tom případě nemohou dostat report o čitelnosti 5. Je tedy třeba řídit se spíše citem, relativním srovnáním s ostatními signály a pak k podobným nesrovnalostem nemůže dojít.

Vraťme se ale k popisu údajů posluchačského deníku. Někdy je možné, že sice zachytíme značku, se kterou poslouchaná stanice koresponduje, ale tuto protistanici neslyšíme. Pak druhou rubriku RST proškrtneme. Do poznámky píšeme všechny důležité

zachycené údaje jako je jméno operátora, QTH atd. Vzájemně vyměněné reporty nezapisujeme, pro naši evidenci nemají smysl. Pro začínající posluchače je nejlépe opatřit si sešit formátu A4, levou stranu nalinkovat podle rubrik uvedených dříve a pravou stranu si ponechat volnou pro poznámky, případně zápis částí spojení. Stanice vysílající provozem AM se dnes na pásmech prakticky nevyskytují – proto u telefonických signálů není třeba uvádět druh provozu. Rozdíl mezi poslechem telegrafního a fonického provozu je zřejmý z údaje RS nebo RST. Na VKV je však třeba odlišit provoz FM.

Je dobré, když mají posluchači možnost se hned zpočátku zaměřit na poslech telegrafních signálů. Cvičí se tím schopnost příjmu telegrafních znaků v provozu a v rušení na pásmech. Dále pak získávají zkušenosti a různé odposlouchané zvyklosti, které se jim budou hodit při pozdějším vlastním provozu na amatérské vysílací stanici. Na QSL lístek musíme vypsát i značku stanice, se kterou byla poslouchaná stanice ve spojení. Posluchačské zprávy stanicím, které slyšíme jen při volání výzvy, neposíláme.

Po nabytí prvních zkušeností se zúčastníme některého z radioamatérských závodů. Pak ovšem nezapisujeme report o slyšitelnosti, ale pouze vzájemně vyměňované kódy. Obvykle je to report, číslo spojení, případně další údaje, jejichž význam si zjistíme v podmínkách jednotlivých závodů. Při zapisování spojení v závodech píšeme vždy spojení stanice A se stanicí B jako jedno spojení, spojení stanice B se stanicí A (obráceně vyměněný soutěžní kód) jako druhé spojení. Zápisy ze svého vlastního deníku pak musíme přepsat na zvláštní formuláře, nebo na vhodně upravené listy papíru a s dalšími náležitostmi (viz „Všeobecné podmínky závodů a soutěží na KV pásmech“). Tento deník ze závodu pošleme pořadateli.

QSL LISTKY

Za odposlouchaná spojení můžeme od slyšených stanic získat QSL lístky. QSL lístek je ustálená forma potvrzování spojení či příjmu, zasílání zprávy o příjmu. Je to lístek přibližně pohlednicového formátu, který musí obsahovat tyto údaje:

- název země, odkud stanice vysílá (Československo)
- vlastní volací znak (u posluchačů pracovní číslo)
- jméno operátora
- QTH

- volací znak protistanice (u posluchačů volací znak slyšené stanice)
- datum, čas v UTC
- druh provozu
- pásmo
- report
- podpis operátora a u posluchačů i volací znak stanice, která byla se slyšenou ve spojení.

Navíc může, ale nemusí QSL lístek obsahovat údaje o vysílacím a přijímacím zařízení, anténách, QTH lokátor, zónu atd. Vzhledem k tomu, že jsou QSL lístky zasílány jako obchodní papíry do zahraničí, nemá na nich být nic dopisováno mimo předtištěné rubriky. Plná adresa operátora na QSL lístku být může, ale není předepsána. Každý QSL však musí mít údaj, kam posílat QSL (obvykle na spodním okraji) slovy: *Pse ur QSL via CRC, P. O. Box 69, 113 27 Praha 1. Rozměry QSL lístku jsou u nás předepsány. Je to 90 mm × 140 mm.*

Pokud si necháváme tisknout QSL lístky pro více operátorů, pak se pro značku na lístek umístí rámeček o rozměrech 30 mm × 58 mm a značku je možné dotisknout gumovým razítkem. Razítko však musí odpovídat těmto parametrům: Velikost volací značky (písmu) 10 mm, délka šestimístné značky nejvíce 55 mm, pětimístné 48 mm včetně mezer. Pod značkou ve vzdálenosti 4 mm jméno operátora, pod tím opět ve vzdálenosti 4 mm QTH. Výška písmen jména a QTH je 3 mm, délka jména a QTH maximálně do délky značky. Maximální rozměry razítka jsou tedy 55 mm × (10 mm + 4 mm + 3 mm + 4 mm + 3 mm) = 55 mm × 24 mm. Razítko posluchače je obdobné, pouze velikost písma pro značku volíme 6 mm až 8 mm tak, aby délka nebyla větší než již uvedených 55 mm. Mezi prefixem a volacím znakem (vlastním pracovním číslem), který posluchač obdrží po složení zkoušek, je pomlčka – např. OK2–1478.

Velmi dobrou službu dělaly jak posluchačům, tak operátorům tzv. odpovědní QSL lístky, používané ve vnitrostátním provozu. Stanice, která takový lístek obdržela, potvrdila razítkem na druhou stranu správnost uvedených údajů a odeslala zpět. V současné době takovéto QSL nejsou v prodeji.

O vyplňování QSL lístků snad jen poznámku, že musí být vyplňovány čitelně, správně do příslušných rubrik a úplně. Pokud některý důležitý údaj chybí, je QSL neplatný. Zásadně vyplňujeme perem, kuličkovým perem nebo strojem. Nikdy obyčejnou tužkou! Je nutné vyhradit si potřebný čas i na tuto, poněkud méně příjemnou administrativní stránku činnosti. Např. údaj o druhu pro-

vozu má být uveden termínem two-way (oboustranně), aby bylo zřejmé, že se jedná o spojení, kdy obě stanice pracovaly uvedeným druhem provozu. Také datum nelze vyplňovat způsobem běžným u nás – v některých zemích je zvyklost uvádět datum v uspořádání: měsíc, den, rok. Proto si zvykneme psát měsíc na QSL zásadně slovní zkratkou, nikoliv číslicí.

Užívané zkratky jsou:

Leden	JAN	Květen	MAI	Září	SEP
Únor	FEB	Červen	JUN	Ríjen	OCT
Březen	MAR	Červenec	JUL	Listopad	NOV
Duben	APR	Srpen	AUG	Prosinec	DEC

QSL lístků lze též vhodně využít pro propagační účely, např. turistiky, exportních firem atd. Jedna strana může být těmto údajům věnována, pak však na „propagační“ stranu neumísťujeme žádné údaje vztahující se k provozu. Pokud hodláme používat vlastní QSL lístky, pak je třeba návrh dát předběžně schválit oddělení elektroniky ČUV či SÚV Svazarmu. Vždy je třeba si uvědomit, že QSL lístek není jen naše vlastní vizitka, ale též reprezentace Československé socialistické republiky v zahraničí.

CZECHOSLOVAKIA		<u>CFM QSO WITH</u>	
OK2KJU club station QTH PREROV		<u>DATE</u>	
<u>UT</u>	<u>TWO-WAY</u> CW-FM SSB		
<u>MHZ</u>			
1,8 7 21 145 3,5 14 28			
<u>RS(T)</u>		<u>73i</u>	
59 599			
Prerov, the town, where acted „the school-master of nations“ - Konevius. The town has become famous with optical and machine products of the firms MEOPRA and PREROV MACHINERY. It is situated nearly in the middle of Czechoslovakia and it has about 45 000 inhabitants. There are the following active stations besides club station OK2KJU - OK2BCJ, BDX, BDY, BQP, SLI, VGA, QX, YF, YN.			
Please use QSL via CRC, P. O. Box 69, 113 27 Praha 1 TNX.			

Obr. 5 QSL kolektivní stanice

SWL		AICHI JAPAN				ZONE-25	
JA2-9001							
MEMBER OF JARL							
TO RADIO				DXCC, HAC, VPX, JCC, I HRD UR SIGNALS			
DAY	MONTH	YEAR	UTC	WKG WITH	MHz	RST	MODE
Rig FR-101S, DRAKE.				Ant 3ele yaagi DP Vert		PSE QSL	
ORA : Noriyuki Amano QTH : 80-2, Kitaura, Honno-cho, Toyokawa-city, Aichi, 442 JAPAN							

Obr. 6 Posluchačský QSL listek ze zahraničí – vzor

QSL lístky se zasílají na Ústřední radioklub, QSL služba, poštovní schránka 69, 113 27 Praha 1. Lístky musí být seřazeny abecedně podle volacích znaků, pro americké stanice třídíme bez ohledu na volací znaky, ale jen podle čísel (dohromady např. KA1, W1, N1, AA1, AC1 atd.) a QSL pro československé stanice rozdělíme zvlášť značky dvoupísmenné, třípísmenné, kolektivní stanice a posluchače. V každé skupině ještě navíc přetřídíme jednotlivé QSL lístky i podle abecedy. Veškerá agenda kolem QSL služby jako třídění, odesílání QSL lístků do zahraničí i jednotlivým radioamatérům u nás je pro členy Svazarmu – radioamatéry vyvílače i pro posluchače zdarma.

Předávání povětrnostních údajů

Na QSL listcích se mimo uvedených údajů, a ještě častěji při vlastním provozu, setkáváme s tím, že protějšek vám napíše nebo předává údaje o tom, jaké je momentálně počasí v jeho QTH. Většina používaných zkratk pro tyto údaje je uvedena v přehledu, ale mnohdy se neznalý radioamatér diví, jak někde může být třeba 85 °C tepla. Mimo u nás běžně zavedené teplotní stupnice Celsiovy totiž existuje ještě další stupnice, která je běžná v anglicky hovořících zemích (obdobně jako udávání délkových měr ve stopách, palcích či milích), a to stupnice podle Fahrenheita.

Existuje sice pro převod vzoreček, který si ale málokdo pamatuje – proto uvádíme přehlednou tabulku pro orientaci:

°C	°F	°C	°F
-20	-4	10	50
-15	-5	15	59
-10	14	20	68
-5	23	25	77
0	32,6	30	86
5	41	35	95

A když se již hovoří o mírách, pak pro úplnost:

1 palec (inch)	= 25,4 mm	1 libra (pound)	= 0,4533 kg
1 stopa (foot)	= 0,3048 m	1 míle	= 1,6093 km
1 yard	= 0,9144 m		

RADIOAMATÉRSKÝ PROVOZ

Práce na stanici

Postupně se zvyšováním znalostí z provozu na pásmech, příjmu telegrafních značek atd. každý z posluchačů zatouží po vlastním vysílání na radioamatérských pásmech. Nejsnazší je to v místech, kde pracuje radioklub či ZO Svazarmu s kolektivní vysílací stanicí. Na kolektivní stanici může vysílat každý, kdo úspěšně vykoná zkoušky operátora alespoň třídy D a získá osvědčení k provozu amatérských rádiových stanic. Tam, kde kolektivní stanice není, nezbyvá než se zařadit do kolektivu buď v okolí pracoviště, nebo tam, kde je snadné spojení dopravními prostředky. Dnes se to jistě bude zdát mnohemu směšné, ale mnozí operátoři dojížděli ve svých začátcích na kolektivní stanici i 20 km na kole jen proto, že v místě jejich bydliště prostě kolektivní stanice nebyla. Práce na kolektivní stanici je totiž základním předpokladem k dalšímu zvyšování kvalifikace a v pozdější době k získání oprávnění k provozu na vlastní vysílací stanici.

Nové, v současné době platné směrnice, vyšly velmi vstřícně, aby se radioamatérský provoz umožnil i školní mládeži. Dnes je základní podmínkou dovršení deseti let věku. Ty další předpoklady jsme podrobně uvedli v kapitole o zkouškách.

Začínající operátor, pokud již předtím nějakou dobu pracoval jako posluchač, nebude provozem, rušením a poruchami na pásmech překvapen – to vše má již dobře zažitě z pásem. Již proto je vhodné, aby se každý před vlastní praxí operátora věnoval poslechu na pásmech. I pro vlastní zkoušky je praktická znalost provozu z pásma daleko výhodnější, než naučený vzor spojení. Z praxe víme, že každý dobrý posluchač je i dobrým operátorem. Daleko lépe se sžívá s radiostanicí, oproti těm, kteří posluchačskou praxi nemají. Prvé kroky operátorů je těžké vysvětlovat. Od toho jsou na kolektivních stanicích samostatní operátoři, za jejichž přímého dozoru se musí každý nový adept seznámit se zařízením a se způsobem obsluhy.

Dnes jsou snad na všech kolektivních stanicích automatické (někdy říkáme elektronické) klíče. Je dobré, když po zvládnutí celé telegrafní abecedy se na takovém klíči naučíte vysílat (ne na pás-

mul), neboť starším operátorům obvykle činí potíže naučit se na takovém klíči vysílat. Automatický klíč má mnohé výhody. Ta největší, hlavně pro začínající operátory, je dokonalá přesnost při vytváření značek, stálá rychlost a později oceníme i snadné ovládání při vyšších rychlostech. Ale s rychlostí pozor! Nepřehánět! Zásadně nikdy nevysilejte rychleji než váš protějšek. Pamatujte, že i on může být začátečník, který se teprve učí.

Slavnostní okamžik, prvé vlastní spojení, bývá obvykle spojení se značnou nervozitou. Proto doporučujeme každému napsat si předem na kousek kartonu celý text běžného spojení, abychom jej mohli bez dlouhého přemýšlení a váhání odvyšlat podle předlohy. Kvůli tomu se vám jistě nebude nikdo smát, většina dnešních ostrílených operátorů to při svých začátcích dělala stejně. Za čas, jakmile navážete prvou stovku či více spojení, vám tento text bude již tak běžný, že jej budete vysílat automaticky a žádnou pomůcku nebudete potřebovat.

Co tedy při vysílání předávat? Nejnutnější údaje pro běžné spojení jsou report (viz systém RST v kapitole o rádiových posluchačích), dále QTH (název města či místa, odkud vysíláte) a vaše jméno. Křestní jméno se dává případně i ve vhodné zkratce (Miroslav = Míra atd.). Pozor však při některých zkrácených křestních jménech, aby nedošlo k záměně. Například Jarka může být zkráceně Jaroslav, ale také YL, tedy dívka Jaroslava. Ve spojeních s našimi stanicemi pak můžete většinu času trávit vysvětlováním, že nejste YL. Není také vhodné vytvářet zkratky napodobením cizích jmen. Údaje vpředu uvedené musí být tedy předány při každém běžném spojení. Při provozu v závodech nebo s expedicemi pak minimum k tomu, aby spojení mohlo být uznáno, je oboustranně vyslaný a přijatý report RS nebo RST. O závodním provozu si řekneme později.

Mimo uvedené nejnutnější údaje se ještě předávají různé zdvořilostní fráze; jejich množství se nemá přehánět. U vnitrostátních spojení okres, údaje o vysílači, anténě, přijímači, o počasí atd. Hlavně na začátku se snažíme být struční, aby při pomalém vysílání nebylo spojení příliš rozvláčné. Je třeba si také pamatovat, že při delším spojení je nutné každé tři minuty vyslat volací znaky korespondujících stanic. Pro ty, kdo občas vysílají i na VKV, přes převaděče, upozornění: dávat u vnitrostátních spojení prostřednictvím převaděče lokátor, je nesmysl. (Protistanice slyší převaděč, ne vaši stanici. A kde jsou třeba Čelákovice, to buď operátor protistanice ví, nebo si to najde na mapě snáze, než údaj JO68BK.) Při mezinárodních spojeních však lokátor udávejte spolu s QTH!

$\div 2000$ **Operátoři OL** mohou v rozsahu KV pásem pracovat maximálně s výkonem 10 W a to telegrafním provozem v rozmezí ~~1750~~ ~~1950~~ až 1950 kHz (pásmo 160 m), dále pak na VKV pásmech telegraficky v rozmezí 144,000 až 144,150 MHz a 432,000 až 432,100 MHz telegrafním i radiotelefonním provozem v rozmezí 144,150 až 145,850 MHz a 432,100 až 440,000 MHz.

Operátoři kolektivních stanic i stanic jednotlivců

třídy D mohou obsluhovat vysílače o výkonu do 25 W (max. 40 W příkonu) na všech pásmech VKV,

$\div 2000$ **třídy C** mohou obsluhovat vysílače o výkonu do 25 W (max. 40 W příkonu) na všech pásmech VKV a telegraficky pracovat na pásmech v rozmezí ~~1750~~ až ~~1950~~ kHz max. 10 W výkonu), dále 3520 až 3600 kHz a 28,100 MHz až 28,200 MHz.

třídy B mohou pracovat na všech radioamatérských pásmech povolenými druhy provozu s vysílači o výkonu do 100 W (max. 150 W příkonu),

třídy A mohou pracovat na všech radioamatérských pásmech povolenými druhy provozu, s vysílači o výkonu 300 W (max. 500 W příkonu).

$1810 \div 1850$ s výkonem podle OP, třídy. $1850 \div 2000$ kHz s 10W output

VZOR SPOJENÍ

CQ CQ CQ DE OK1KXX OK 1 KXX – opakujeme 2 až 3×, na závěr dáme: PSE K.

Odpovídá stanice OK2KYY.

OK2KYY OK2KYY DE OK1KXX = TNX FER CALL = UR RST 589
589 = QTH PRAHA PRAHA = NAME KAREL KAREL = HW?
OK2KYY DE OK1KXX PSE KN.

Po odpovědi závěrečná relace:

OK2KYY OK2KYY DE OK1KXX = R R ALL OM JENDO = HR
TX 25 W ES W3DZZ ANT RX LAMBDA = PSF UR QSL CRD MY
SURE VIA BUREAU = VY 73 ES HPE CUAGN = GL = OK2KYY
DE OK1KXX SK.

Vysvětleme si význam jednotlivých zkratk „překladem“ textu:

Všeobecná výzva ze stanice OK1KXX... prosím přepínám.

OK2KYY OK2KYY = děkuji za zavolání = váš report je 589 =
moje stanoviště je Praha = jméno Karel = jak mě slyšíte?
OK2KYY od OK1KXX prosím přepínám pouze pro OK2KYY.

OK2KYY od OK1KXX = rozumím (správně jsem přijal) všechno
příteli Jendo – zde vysílač 25 W, anténa W3DZZ, přijímač LAMBDA
= prosím váš QSL lístek = můj určitě přes QSL službu = mnoho
srdečných pozdravů a doufám brzy znovu na shledanou = mnoho
štěstí = OK2KYY od OK1KXX konec vysílání.

Použité zkratky, jakož i mnoho dalších spolu s Q kódy jsou
vedeny v tabulce za touto kapitolou. Čím více se jich naučíme,
tím rychlejší bude náš provoz v telegrafii a budeme se moci lépe
při spojení s cizími stanicemi vyjadřovat.

Podívejme se nyní na nejčastější chyby, jichž se operátoři při
vysílání dopouštějí:

1. Při vysílání výzvy začnou vysílat zcela bezhlavě na obsazeném
kmitočtu. Tím jednak ruší probíhající spojení, jednak se pře-
dem odsuzují k tomu, že jim na výzvu nikdo neodpoví. Operátor
musí dbát na důležitou zásadu: napřed poslechn, potom vysí-
lání. Výzvu voláme vždy na volném kmitočtu. Zda je kmitočet
skutečně volný, zjistí mimo poslechu i vysíláním jednou až dva-
krát QRL? a vlastního volacího znaku. Pokud se žádná stanice
neozve, je kmitočet volný a lze jej použít pro volání výzvy. Kdo
má dobrý přijímač, může se řídit jen vlastním poslechem.
2. Při volání výzvy opakují někteří operátoři do nekonečna CQ.
Další zásada je dávat CQ pouze dvakrát až třikrát, pak dvakrát
vlastní značku. Tento postup opakovat jen dvakrát, maximálně
třikrát. Pokud nikdo neodpovídá, volání zopakovat. Dlouhým
voláním vlastní výzvy odradí operátor stanice, které mají zájem
o rychlé navázání spojení.
3. Na konci volání výzvy dávají operátoři značku SK nebo častěji
KN. Za normálních okolností je to nesprávné a za volání výzvy
patří K. Operátor totiž nikdy neví, kdo ho bude volat. Místo
K se může také volat BK, ovšem **pouze** v případě dokonalého
přijímače, který umožňuje poslouchat signály protistanice v me-
zerách mezi vlastními značkami. Značku KN může operátor po-
užít při volání tzv. směrové výzvy, když volá stanici, se kterou
má předem domluveno spojení, nebo volá-li stanice z určité
země, kontinentu atd. Volá-li např. stanici OK1KYX, dává výzvu
způsobem CQ OK1KYX CQ OK1KYX DE OK1KXX PSE KN.

Obdobně, chce-li navázat spojení např. se stanicí Sovětského svazu, dává výzvu CQ UA CQ UA DE OK1KXX OK1KXX...

4. Po navázání spojení dávají někteří operátoři značku protistanice a vlastní. Rovněž report, jméno a QTH dáváte jen dvakrát. V případě potřeby se může opakovat na vyžádání. Není to ukázka dobré práce, když operátor u protistanice neumí přečíst několik znaků morseovy abecedy. Opakování slouží jen k tomu, aby při případném QRM si protějšek doplnil některé písmeno. Většinu by měl již přečíst v první relaci.
5. Za Q kódem – např. QTH předávají ještě operátoři doplňující zkratky. Tak často slyšíme na pásmu: MY QTH IS... Vzhledem k tomu, že význam Q kódu QTH je „mé stanoviště je“, pak operátor takové stanice vlastně sděluje, že ... mé mé stanoviště je ...
6. Dříve se požadavek o zaslání QSL lístku uváděl zkratkou QSL. Takový postup je však mezinárodně zcela neznámý. Vyšle-li např. operátor jen QSL OK nebo PSE QSL, pak protistanice rozumí, že jí potvrzuje příjem celé její relace, nebo od ní požaduje potvrzení vlastní vysílané relace. Proto je nutné požadavek o zaslání QSL lístku formulovat způsobem uvedeným ve vzoru spojení.

TELEGRAFNI BK PROVOZ

Stanice, které mají dokonalý přijímač a samostatný vysílač (nejnovější typy transceivru s elektronickým přepínáním tento provoz již také umožňují), mohou pracovat tzv. BK provozem. Hlavním znakem tohoto provozu je, že vlastní vysílané znaky slyšíme přibližně stejně silně jako signály protistanice a signály protistanice můžeme spolehlivě číst i mezi vlastními vysílanými signály. Přijímač se tedy nesmí zahlcovat a ihned po odeznění vlastní značky musí přijímat s plnou citlivostí. Pracovat s tímto druhem provozu je pro dobré telegrafisty doslova lahůdkou. Při jakékoliv nejasnosti protistanice přeruší relaci vysláním několika teček nebo přímo zkratkou BK, dotáže se na potřebné a po opětovném předání BK vrací klíč první stanici. Stanice pracují obvykle vyššími rychlostmi (nad 100 znaků/min) a není velký rozdíl mezi fonickým a telegrafním provozem, pokud jde o rychlost předávaných informací. Při telegrafním provozu musíme být vždy maximálně struční. Fonický provoz naopak svádí k rozvlácnosti, pokud tomu nebrání jazykové obtíže korespondujících.

POUŽÍVÁNÍ PROVOZNÍCH ZKRATEK SK A CL

Provozní zkratky SK a CL mají i v radioamatérském provozu své oprávnění. Smysl však mají jen tehdy, jsou-li správně užívány. Zkratku SK používáme tehdy, když ukončujeme spojení s jednou stanicí. Po vyslání této zkratky již můžeme protistanici pouze poslouchat, naše následující vysílání může být jen ve formě volání výzvy nebo odpověď na volání další, nové stanice. Obvykle totiž, končíme-li spojení s jednou stanicí, ozve se nám další. Např. krátkým vysláním značky nás upozorní, že již čeká, abychom nevolali zbytečně výzvu. Pak stačí vyslat kód QRZ?, nebo pokud jsme značku přijali, přímo odpovídat.

Zkratku CL pak dáváme tehdy, když **zcela** končíme práci a uzavíráme stanici. Stanici, která dala CL, již nevoláme. Pokud ale hodláme pokračovat v práci na jiném pásmu, můžeme to oznámit ostatním čekajícím kódem QSY 7 MHz; když budeme za určitý, předem známý čas pokračovat, dáme GRK 20 min. Uvedený čas je pak nutné dodržet, nebo se ozvat i dříve.

UŽÍVANÉ ZKRATKY

ABT	asi, kolem	BUG	automatický klíč
ADR	adresa	BUZZ	krátké zavolání
AER	anténa	BY	u, při
AGN	opět, zase	B4	dříve, před
ALL	všechno	CALL	volání, zavolání
ANS	odpověď	CB	pásmo, kde vysílají občanské radiostanice
ANT	anténa		
APR	duben	CB	callbook, adresář
AR	konec zprávy	CC	krystalem řízený
AS	čekejte	CFM	potvrzují
AUG	srpen	CHEERIO	buď zdrav
AWARD	diplom	CHIRP	cvrlikavý tón
BAND	pásmo	CITY	město
BCI	rušení rozhlasu	CL	uzavírám stanici
BCNU	podívám se po vás	CLG	volání, volající
BD	špatný	CLEAR	jasný, zřetelný
BEAM	směrová anténa	CLR	jasný, zřetelný
BEST	nejlepší	CLICK	cvakání, kliky
BFO	záznějový oscilátor	CLIX	cvakání, kliky
BK	přerušení provozu	CLOUDY	oblačno
BOX	poštovní schránka	CO	krystalový oscilátor
BTR	lepší		

CODE	kód	ERE	zde
COLD	chladno, zima	ES	a
COME	přijít	EX	dříve
CONDS	podmínky všeobecně	FAIR	hezky
CONDX	podmínky pro DX spojení	FAR	daleký (např. FAR EAST)
CONGRATS	blahopřání	FAX	faksimile přenos obrázků
CONTEST	závod	FB	výborně
COOL	chladný	FD	zdvojovač kmitočtu
COPY	rozuměl jsem	FEB	únor
CQ	výzva všem	FER	pro
CQ TEST	výzva do závodu	FINE	hezky, krásný
CRD	lístek	FIRST	prvý
CU	na shledanou	FM	kmitočtová modulace
CUAGN	na shledanou opět	FM	od
CUL	na shledanou později	FONE	fonický provoz
CW	telegrafní provoz	FRD	přítel (německy)
DB	decibel	FREQ	kmitočet
DC	stejnoseměrný proud	FRI	pátek
DE	od	FULL	plný
DEC	prosinec	GA	pokračujte
DIPOLE	dipól	GA	dobré odpoledne
DIRECT	přímo (ve spojení s QSL myšleno zaslání QSL poštou na adresu)	GB	sbohem, buď zdráv
DK	děkuji (německy)	GE	dobry večer
DWN	dolů	GLD	rád, potěšen
DR	milý	GM	dobré ráno
DSB	druh vysílání se dvěma postranními pásmi a potlačenou nosnou vlnou	GMT	greenwichský čas
DSW	na shledanou (rusky)	GN	dobrou noc
DX	spojení na velkou vzdálenost, mezi kontinenty	GND	země, uzemění
EAST	východ	GO	jdi (vysílej)
ELBUG	elektronický klíč	GP	anténa groundplane
EME	spojení země-měsíc-země	GUD	dobry
END	konec	HAM	amatér vysílač
		HAM SHACK	koutek radioamatéra
		HAMSPIRIT	ohleduplnost, přátelský duch
		HF	vysoký kmitočet, přeneseně pásma 20 m, 15 m a 10 m
		HI	výraz smíchu

HOMEBREW doma vyrobený
HPE doufám
HR zde
HRD poslouchej, slyšený
HVE mám
HVNT nemám
HW? jak? jak mne slyšíte?
I já
IN v
INDOOR vnitřní
INFO informace
INPT příkon
IS je
ISLE ostrov
JAN leden
JUN červen
JUL červenec
K vysílajte, přepínám
KHZ kilohertz
KEY klíč
KW kilowatt
LAST poslední
LBR milý (německy)
LF nízký kmitočet,
 přeneseně pásma
 160 m, 80 m a 40 m
LIS koncese, koncesovaný
LOCAL místní
LOG deník
LSB spodní postranní
 pásmo
LSN naslouchat
LTR dopis, písmeno,
 pozdější
LUCK štěstí
M metr
MA miliampér
MAR březen
MAY květen
MBR člen
MC megacykl
MCI děkuji (francouzsky)
MEET potkat

MERRY veselý, radostný
MET středoevropský čas
MEZ SEC německy
MHZ megahertz
MIKE mikrofon
MIST mrholení
MIX směs, směšovač
MNI mnoho
MOD modulace
MOST nejvíce, největší
MS spojení odrazem od
 meteorických stop
MSG zpráva
MSK moskevský čas
MUCH mnoho
MUF nejvyšší použitelný
 kmitočet
N ne, nikoliv
NAME jméno
NBFM úzkopásmová kmi-
 točtová modulace
NBVM speciální druh
 úzkopásmové SSB
NEAR blízko
NEXT další, příští
NEW nový
NICE milý, pěkný
NIL nic
NITE noc
NO nikoliv
NORTH sever
NOV listopad
NR číslo
NSL na slyšenou (ČSSR)
NSHL na shledanou (ČSSR)
NW nyní
NZ nazdar (ČSSR)
OB, OC přátelské oslovení
 známých amatérů
OCT říjen
ODX na VKV – z domá-
 cího QTH nejdelší
 překonaná vzdálenost

OK vše v pořádku
OLD starý
OM přítel
ON na, dne, v
ONLI pouze
OP, OPR operátor
OPEN otevřený
OR nebo
OSC oscilátor
OT amatér s dlouhou praxí
OUT výstupní výkon
OVER přes
OW přítelkyně
OWN vlastní
PA koncový zesilovač výkonu
PART část
PIRATE nekoncesovaný amatér
PLATE anoda, deska
PM odpoledne
POOR slabý, nepatrný
PSE prosím
PSED jsem potěšen
PWR síla, výkon
PX prefix
R správně přijato
RAC brum na telegrafním signálu
RAIN déšť
RCD přijato
RCV přijato
RCVR přijímač
RIG zařízení, vysílač
RITE správný
RMKS poznámka
ROTARY otočný
RP rádiový posluchač (ČSSR)
RPRT zpráva o poslechu
RPT opakujte, opakují
RST čitelnost, síla, tón

RTTY radiodálnopisný provoz
RX přijímač
SAT sobota
SEC vteřina
SED říci, řekl
SEND poslat, vyslat
SEPT září
SHACK vysílací místnost
SHORT krátký
SIG podpis
SIGS signály
SK konec vysílání
SKED domluvené spojení
SKIP zóna příjmu
SN brzy
SNOW snih
SOLID důkladný, solidní
SOLID STATE pevná fáze, celotranzistorové (u zařízení)
SOME nějaký
SOS tísňové volání
SOUTH jižní
SPK mluvit
SRI lituji, bohužel
SSB vysílání s jedním postranním pásmem a potlačenou nosnou vlnou
STAMPS známky (poštovní)
SSTV televizní úzkopásmový přenos používaný na krátkých vlnách
STN stanice
STRONG silný
SUN slunce, neděle
SUNNY slunečno
SURE jistě
SW krátké vlny
SWL krátkovlnný posluchač

SWR	poměr stojatých vln	W	watt
TELL	řekni, sděl mi	WARM	teplý
TEN	desetimetrové pásmo	WAVE	vlna
TEST	pokus, zkouška	WEAK	slabý
TIME	čas	WEST	západ
TKS	díky	WID	s
TKU	děkuji vám	WIND	vítr
TMR, TMW	zítra	WIRE	drát
TNX	děkuji	WISH	přání
TO	k, v, do	WKD	pracováno
ZONE	zvuk	WKG	pracující (s)
TONITE	dnešní noc	WL	budu, chci
TOP	vrchní, špičkový	WPM	slov za minutu
TOW	soudruh	WSEM	výzva (rusky)
TRB	problémy, porucha	WW	celý svět
TRX	transceiver	WX	počasí
TU	děkuji vám	XCUSE	promiňte
TUBE	elektronka	XMAS	vánoce
TV	televize, televizní	XMTR	vyšilák
TVI	rušení televize	XPEST	očekávat
TX	vyšilák	XTAL	krystal
TXT	text	XYL	žena, manželka
U	vy	YDAY	včera
UP	nahoru	YF	manželka
UFB	výborný	YL	přítekně, slečna
UNLIS	nekoncesovaný	YR	rok, tvůj
UR	váš	ZDR	buď zdrav (rusky)
URS	vaše	ZERO	nula
USB	horní postranní	ZONE	pásmo, zóna
	pásmo	2	k
UTC	univerzální čas	2NIT	dnešní noc
	(jako GMT)	4	pro
VFO	proměnný oscilátor	55	mnoho úspěchů
VHF	velmi vysoký kmitočet	73	srdečné pozdravy
VIA	přes, prostřednictvím	88	milé pozdravení
VISIT	návštěva		a polibky
VLN	mnoho (německy)	99	zmizte
VOICE	hlas, řeč		

Q KÓDY V RADIOAMATERSKÉM PROVOZU

Na rozdíl od dříve užívaných zkratk mají Q kódy význam celé věty. Tento rozdíl je nutné si uvědomit při jejich používání. Jsou

to skupiny tří písmen, začínající vždy písmenem Q. Každý Q kód může mít dále význam oznamovací, nebo pokud je zakončen otazníkem, význam tázací. V amatérském provozu některé Q kódy natolik zdomácněly, že doslovně převzaly význam některých slov. Např. QSO = spojení, QSL = staniční lístek, QRP = malý výkon atd. Není to správné, ale používání těchto kódů je již běžné i při fonických spojeních, kde se má zásadně používat vždy otevřená řeč. Podobně jako se vyvíjí spisovný jazyk přebíráním slov z cizích jazyků, zaplňuje se postupně i radioamatérský slovník novými výrazy.

Oba významy Q kódu, pokud se používají:

- QAV** volám ... (volačka)
voláte mne?
- QRA** jméno (volací znak) mé stanice je ...
jaké je jméno vaší stanice?
- QRB** vzdálenost mezi námi je asi ... km
jaká je mezi námi asi vzdálenost?
- QRG** váš kmitočet je ... kHz přesně
jaký je přesně můj kmitočet?
- QRH** váš kmitočet není stabilní
je můj kmitočet stabilní?
- QRI** tón vašeho vysílání se mění
mění se můj tón?
- QRK** váš signál je čitelný (stupnice 1 až 5)
jak přijímáte mé signály?
- QRL** jsem zaměstnán, prosím nerušte
jste zaměstnán?
- QRM** jsem rušen v příjmu stanicí ...
jste rušen v příjmu?
- QRN** jsem rušen v příjmu atmosférickými poruchami
jste rušen v příjmu atmosférickými poruchami?
- QRO** zvýšte příkon
mám zvýšit příkon?
- QRP** snižte příkon
mám snížit příkon?
- QRR** vysílejte rychleji
mám vysílat rychleji?
- QRS** vysílejte pomaleji
mám vysílat pomaleji?
- QRT** přestaňte vysílat (ukončení vysílání obecně)
- QRU** nemám již dále nic pro vás
máte ještě něco pro mne?

- QRV** jsem připraven
jste připraven?
- QRW** prosím sdělte stanici ... že ji volám
mám sdělit stanici ... že ji voláte?
- QRX** čekejte, budu vás znovu v ... GMT volat
mám čekat až mne zavoláte?
- QRZ** volá vás stanice ...
kdo mne volá?
- QSB** vaše signály mají únik
mají mé signály únik?
- QSD** klíčujete špatně, nepřesně
- QSK** mohu vás číst mezi svými signály (pracovat BK)
můžete mne číst mezi svými signály?
- QSL** potvrzují příjem
můžete potvrdit příjem?
- QSO** mohu navázat spojení s ...
můžete navázat spojení?
- QSP** mohu předat zprávu stanici ...
můžete předat stanici ... zprávu?
- QST** sdělení všem radioamatérům
- QSW** budu pracovat na kmitočtu ... kHz
na jakém kmitočtu budete pracovat?
- QSX** poslouchám na kmitočtu ... kHz
na jakém kmitočtu posloucháte?
- QSY** přeladíte se na ... kHz
mám se přeladit na ... kHz?
- QSZ** vysílejte každé slovo (skupinu) dvakrát
- QTC** mám pro vás zprávu (... zprávy)
kolik máte pro mne zpráv?
- QTH** moje stanoviště je ... (udává se název místa nebo sou-
řadnice)
jaké je vaše stanoviště?
- QTR** přesný čas je ...
jaký je přesný čas?
- QZF** naladíte se přesně na můj kmitočet
jsem naladěn přesně na kmitočet?

Mimo uvedené třípísmenné kódy se ještě užívá:

- QRAR** adresa uvedená v callbooku je správná
- QSL** vyměníme si QSL lístek (pouze v Evropě)
- QSUF** zavolám vás telefonicky
- QRRR** tísňové volání stanic s pevným stanovištěm. Je nutno pře-
dat také přesné souřadnice nebo místo, odkud se vysílá.

Q kódy, které zde nejsou uvedeny, mají jen okrajový význam a prakticky se neužívají. Celkově lze říci, že význam Q kódu klesá a i při telegrafním provozu se stále více užívá otevřená řeč, převážně angličtiny. Zcela běžně užívané zkratky i Q kódy jsou vytištěny tučně, jejich znalost je nezbytná i pro posluchače.

Hamspirit

Mezi radioamatéry uslyšíte slovo „hamspirit“ a najdete je občas i na stránkách této publikace. Málokdo však ví, co toto slovo znamená, a pokud bude hledat v radioamatérských příručkách, ani tam vysvětlení nenalezneme. Mohli bychom říci, že hamspirit je souhrn dobrých vlastností, který by měl být každému amatéru vlastní. V praxi se ovšem mnohdy přesvědčujeme o opaku, a je jen na nás radioamatérech, abychom nebyli zařazováni mezi radioamatéry zemí, o kterých se nemluví příliš dobře. Vždyť již značka, kterou má každý v prefixu – OK – nás zavazuje k tomu, aby náš provoz byl vždy prvotřídní a bezvadný. Mezi tyto nepsané vlastnosti můžeme zařadit především vzájemnou slušnost a ohleduplnost, ochotu pomoci druhému amatéru při pokusech na pásmu, upozornění na technické i provozní chyby, zaslání QSL lístků protistanici, ale také udávání korektních reportů bez nadlepšování, přizpůsobení vlastního tempa telegrafie protistanici atd. Na konferenci IARU, která probíhala v roce 1981 v Brightonu, bylo doporučeno členským zemím, aby vypracovaly návrh jednotlivých bodů tohoto „morálního kodexu“, který pak bude po ujednání zveřejněn.

PRÁCE S DX STANICEMI A EXPEDICEMI

Mnozí si jistě řeknou, že je předčasné na tomo místě uvádět problematiku práce s DX stanicemi. Ale i začátečník na pásmu 80 metrů se občas setká s provozem expediční stanice. Pokud není alespoň v hrubých rysech seznámen se zásadami tohoto provozu, udělá na pásmu dostatečný zmatek a může to vést i k tomu, že bude zaznamenán na černou listinu a uveden v DX rubrikách zahraničních časopisů v tom negativním slova smyslu. Je třeba postupovat tak, abychom žádný zmatek neudělali a naopak, aby se nám podařilo i při malém výkonu vysílače navázat spojení.

Expediční stanice dnes málokdy užívají jeden kmitočet pro příjem i pro vysílání. Při běžném provozu se tedy obvykle setkáváme buď s případem, kdy na kmitočtu slyšíme množství stanic, které

zdánlivě „hlava nehlava“ volají soustavně svoji značku. Druhý případ je, že uslyšíme stanici, která volá jen značky protistanic a dává reporty. Svou značku pak uvádí třeba jen v pětiminutových intervalech. V prvním případě musíme zjistit místo, kde expediční stanice vysílá. Obvykle to bývá 5 kHz až 10 kHz nahoru nebo dolů od největšího nahuštění stanic (tomu se v radioamatérské hantýrce říká „pile up“). Někdy je to těžké, neboť expedice ze vzdálených zemí mívají slabý signál a ozývají se velmi krátce, jen co stačí rychle předat kód a značku protistanice. Nakonec se nám to však musí podařit, pokud chceme se stanicí spojení navázat. Druhý případ se může také vyskytnout, ale je mnohem snazší v okolí expediční stanice najít místo, kde poslouchá, kde tedy ostatní odpovídají. Bývá to opět zmíněných 5 kHz až 10 kHz nahoru (UP) nebo dolů (DWN) od vlastního kmitočtu a obvykle expediční stanice tuto informaci čas od času vysílá, když dává svoji značku, informace o zaslání QSL lístků atd.

Je důležité držet se zásady, že dříve než začneme vysílat, musíme protistanici dobře slyšet a odposlechnout způsob jejího provozu. Nemá také význam volat uprostřed největšího zmatku se svou stanicí, která má o jeden až dva řády menší výkon, než ty nejsilnější volací stanice. Proto je také dobré zjistit u několika stanic, které spojení naváží, kde byly naladěny a naladit se přesně na jejich kmitočet. V každém případě $\pm$ asi 1 kHz (ne více) od největšího „pile up“. Pak najdeme okamžik relativního klidu a vyšleme krátce, nejvýše dvakrát, svoji značku. Neúspěch nás nesmí odradit, v DX provozu není místo pro netrpělivé. Nesmíme zapomenout, že i když sami neslyšíme žádný provoz, může současně s námi volat stanice, která je pro nás v pásmu ticha. Voláme tedy dále a může se stát, že stanice odpoví. V tomto případě obvykle začátečníci ztratí hlavu a začnou konverzaci jako při normálním spojení, včetně zdvořilostí atd. Nejčastější reakcí expediční stanice je pak, že během relace naváže další spojení a začátečníkovi již neodpoví, protože zpočátku nezachytila od vás RST. Proto dáme dvakrát až třikrát „R“ a report; nanejvýš na ukončení naší značku, nic více! Nepožadujeme vysvětlení, kam posílat QSL, případně jméno operátora atd. To vše se dozvíme později na pásmu, v radioamatérských časopisech nebo dotazem v DX kroužku.

Pro provoz na dvou kmitočtech musí být také odpovídající technické vybavení. Stanice, které vlastní klasický transceiver bez dalších doplňků, musí již mít velmi bohaté zkušenosti, aby si mohly dovolit volat se stálým přeladováním mezi oběma kmitočty. Komerční zařízení to řeší dalším VFO. Ještě výhodnější je mít samostatný přijímač a samostatný vysílač. V každém případě je ne-

zbytné, aby váš signál byl perfektní – bez kiksů a brumu, bez „překlepů“ způsobených nervózním operátorem a později při navazování fonických spojení bez zkreslení přemodulováním, bez vyzařování nežádoucích produktů atd. Jen tak máme naději, že v nesmírně silné konkurenci, která se v posledních letech na pásmech utvořila, uspějeme.

Musíme mít stále na zřeteli, že nejpotřebnější pro DX provoz je vlastní uvědomělá kázeň. Platí to tím více, čím větší je zájem o DX stanici. Často se stává, že DX stanice nezachytí hned na poprvé značku protistanice, která ji volá. Vyšle proto zachycenou část s otazníkem – např. sufix 1ABC s otazníkem. Pochopitelně, že v dalším by měla odpovídat pouze stanice s tímto sufixem. Případně operátor žádá volat po jednotlivých zemích, podle čísel ve značce, atd. V poslední době se však často stává, že volají bezhlavě i další stanice. Tím znemožňují DX stanici řádně přechíst žádaný volací znak. Je-li u klíče nebo u mikrofonu DX stanice spolehlivý operátor, žádá i v dalších relacích volání stanice se sufixem 1 ABC do té doby, než přečte celou značku a naváže spojení. Voláním dalších stanic se celý provoz ruší a zdržuje. Ti kdo ukázněně čekali, přicházejí o šanci navázat spojení se vzácnou stanicí, a s nimi i neukáznění účastníci, kteří rušení vyvolávají.

ÚČAST V ZÁVODECH

Jedním z nejzajímavějších druhů radioamatérského provozu jsou závody. Dnes jich je mnoho. Některou sobotu či neděli probíhají i dva až tři ve stejnou dobu a na stejných pásmech. Méně zkušeným operátorům to pochopitelně působí ze začátku hodně potíží, ale zúčastní-li se několika závodů, rychle si na provoz zvyknou. Každá radioamatérská organizace pořádá pro své členy vnitrostátní závody. Z našich lze jmenovat Čs. telegrafní závod, YL-OM závod atd. Mimoto existují závody, jichž se mohou zúčastnit všichni radioamatéři na světě. Setkáváme se i s takovými závody, které jsou sice mezinárodní, ale soutěžit mohou pouze členové různých organizací (nejznámější jsou závody členů klubu FOC, což je klub prvotřídních operátorů). Podle délky bychom našli závody trvající pouze hodinu (naše TESTy v pásmu 160 m), ale i dvoudenní, trvající celých 48 hodin (mezi tyto patří většina mezinárodních závodů jako WAEDC, CQ WPX, CQ WW DX atd.). V mimořádných případech jsou vyhlašovány závody i s delší dobou trvání. Těm raději říkáme soutěže (např. Soutěž Měsíce československo-sovětského přátelství, vždy od 1. do 15. listopadu).

Závodnický křest by si měl každý odbyť v některém z vnitrostátních závodů a nikdo by se závodům neměl vyhýbat. Účast v závodech pomáhá získávat operátorskou zručnost, kterou oceníme hlavně později i při normálním provozu. Nejde jen o navázání maxima spojení v krátkém čase, což je právě v závodech nejsnazší, ale získáváme zde cenné zkušenosti i pro pozdější práci na vyšších pásmech o šíření vln do různých směrů v průběhu 24 hodin. Později, když budeme mít směrovou anténu, zbytečně ztrácíme násobiče třeba jen směrováním do nevhodných směrů. Rychlé přeladování z pásma na pásmo, přesné naladění na volající stanici, způsob volání vzácných a hustě „obležených“ stanic, práce v tzv. „pile up“, čtení značek protistanice za velkého rušení při hustě obsazeném pásmu, to vše jsou oblasti, ve kterých se při závodním provozu zdokonalujeme.

V závodech navazujeme za krátkou dobu mnoho spojení. Pokud si chceme „udělat jméno“, je kvantum stanic, se kterými navazujeme spojení, důležitější než cokoliv jiného. Zpočátku je každé spojení s „novou“ stanicí pro nás vzácné a důležité. Později si můžeme vybírat. Navazujeme spojení jen se stanicemi DX, se zeměmi, odkud zatím nemáme QSL lístek atd. Činnost při závodech je o to důležitější, že s některými stanicemi ani nemáme možnost při běžném provozu spojení navázat, neboť jsou aktivní jen při závodech. Nebudeme se tedy závodnímu provozu vyhýbat. Svou účastí a zasláním deníku ze závodu (což patří k „hamspiritu“) přispíváme k reprezentaci a k dobré provozní pověsti československých amatérů ve světě.

Během dvou–tří let nás závodění buď chytne – pak se z nás stanou uchazeči o první místa v závodech, nebo odrazení neúspěchy se budeme snažit najít uplatnění v jiné oblasti krátkovlnného vysílání. Ne každý se narodí virtuózem na housle, ne každý má vrozenou schopnost pracovat úspěšně v závodech. Komu to nejde, ten si prostě najde uplatnění v jiné oblasti amatérského vysílání – zajímá se o diplomy, experimentuje technicky atd.

Návod, jak vítězit v závodě neexistuje a ani existovat nemůže. Bylo by však nesprávné, kdyby si kdokoliv ze začínajících amatérů myslel, že si ostatní chtějí úspěch nechat pro sebe. Vyčerpávající odpověď nelze dát již proto, že každý závod chce jinou přípravu a tato příprava musí být také různá u jednotlivců. Důležité však pro každého začátečníka je spolehlivé zařízení, které vydrží celý závod bez poruchy. Dále musí využít stoprocentně daného času (tedy žádné přestávky na krátkodobý oddech, přípravu jídla atd.) a pracovat tak, aby získal maximum násobičů i maximum možných bodů za spojení.

Začínající amatér nemůže uvažovat o umístění, které by mu přineslo diplom. Naopak – trvale dobré výsledky amatéra, který pracuje ve třídě „C“, by spíše měly vyprovokovat návštěvu člena KOS (kontrolní odposlechové služby), nejedná-li se o nedovolené překračování příkonu. I v radioamatérské praxi totiž platí fyzikální zákony! Avšak každý by měl využít možnosti, které mu závody poskytují – např. závod WAY2 je ideální příležitostí k navázání potřebných spojení pro diplomy NDR. To ovšem neznamená, že navazuje bezhlavě spojení s kýmkoliv, ale především hledá všechny distrikty od A do O, a to jak na pásmu 80 m, tak na pásmu 40 m, pokud má třídu B. V SP-DX contestu bude především hledat stanice z vojvodství, která doposud nemá potvrzena.

Dobrého umístění závodníci lépe docílí při práci na jednom pásmu, než při práci na všech pásmech. V závodech na pásmu 160 m je zatím smazán rozdíl výkonu mezi jednotlivými třídami a měla by se především projevit operátorská zručnost. Na pásmu 80 m se dá i s malým zařízením v evropských závodech docílit slušných výsledků, ale nesmíme zapomenout, že právě toto pásmo bývá, alespoň u nás, nejvíce obsazeno; zde je tedy i největší konkurence. Kdo má malý příkon, musí pečlivě vybírat volné kmitočty. Tam, kde již někdo vysílá, jen stěží prorazíte. Vůbec nejlepší v takovém případě je nevolat výzvu, ale vyhledávat stanice, se kterými chceme spojení navázat. Dobrý výsledek pak získáme nikoliv maximálním počtem spojení, ale počtem násobičů; u většiny závodů totiž o výsledku rozhodují především násobiče. Proto je třeba vést po celou dobu závodu průběžně dokonalou evidenci, abychom nevolali stanice, se kterými již máme spojení. Máme-li možnost si vybrat, navazujeme spojení se stanicí, která pro nás znamená i nový násobič. Tuto evidenci vedeme přesně podle pásem a soustavně se snažíme udržovat na všech pásmech přibližně stejný počet spojení. Nemá totiž smysl navazovat na jednom pásmu spojení s JA nebo W stanicemi, když na ostatních pásmech nám mezitím utíkají dobré násobiče. Např. máme navázáno 100 spojení, 15 násobičů. Každé nové spojení se stanicí, která není násobičem, znamená přírůstek pouze 45 bodů (3 body za spojení), ale spojení se stanicí, která je i násobičem, znamená přírůstek o 348 bodů ($300 \times 15 = 4500$, $303 \times 16 = 4848$). Vždy je důležité dokonale znát pravidla závodu a dokázat je využít. Pro různé závody jsou také odlišné požadavky na technické vybavení. Např. u příkonu se snažíme být vždy u hranice maximálně povoleného příkonu, pro některé závody je výhodná anténa GP, někdy nám prokáže velmi dobrou službu jednopásmová směrovka z drátu, natažená třeba na půdě. Závod WAEDC potřebuje nutně otočnou

směrovku nebo GP anténu (směrovka je vždy výhodnější, znamená nejen zvýšení zisku u vysílače ale její použití nám i u přijímače značně usnadní práci). Naopak u závodů ASIA nebo VK-ZL stačí pouze fixní směrovka. I jednoduchá směrová anténa pro jedno pásmo je vždy přínosem.

Mimo technických předpokladů jsou však nezbytné k úspěšnému absolvování závodu a možnosti umístit se na jednom z předních míst i předpoklady osobní. Operátor musí být schopen pracovat rychlostí 100 až 150 znaků/min, což je běžná rychlost u většiny telegrafních závodů. Také úspornost je nezbytná, stanice obvykle dávají jen jednou značku protistanice, kód a značku vlastní stanice. Vše je třeba přečíst bez požadavku na opakování a obdobným způsobem i odpovědět. Ale i zde výjimky potvrzují pravidlo a zkušenosti získáme praxí. Obdobně to platí i pro závody na fonii, kde se nyní provoz odvíjí výhradně na SSB. Pak ovšem místo znalosti morseových značek nastupuje perfektní znalost hláskovací tabulky a její důsledné dodržování. Nejběžnější používaný jazyk je angličtina, ale výhodná je i znalost francouzštiny a španělštiny. Znalost ruštiny je hlavně u mladší generace samozřejmá. Závodní provoz na fonii je nejsnazší. Mimo hláskovací tabulky jak písmen, tak číslic totiž nejsou potřebné hlubší jazykové znalosti.

Před každým závodem je nezbytný dokonalý odpočinek a administrativní příprava (předepsání čísel spojení do deníku, příprava papírů s předepsáním zemí nebo prefixů, kam budeme zapisovat stanice, se kterými jsme již navázali spojení). Evidence během závodů je nezbytná, jinak se vystavujeme nebezpečí, že s některou stanicí navážeme zbytečně dvě i více spojení na jednom pásmu. Těžko se ke konci závodů hledá v deníku, zda bylo skutečně spojení se stanicí, která volá výzvu. Ohledně administrativních záležitostí je třeba zdůraznit, že z **každého** závodu, i s nepatrným množstvím spojení, je nutné zaslat deník pořadateli prostřednictvím ÚRK. Je to jedna ze zásad hamspiritu a pomáháme tím udržovat dobré jméno našich amatérů u pořadatele závodu.

Praktický provoz během závodu vypadá asi takto:

CQ CQ CQ DE OK2QX OK2QX BK ... QX DE N2RO ... RO 599
15 BK ... QSL 599 05 ... TU DE OK2QX BK ... 2QX DE K1KR ...
K1KR UR 599 15 BK ... atd., někdy bez volání výzvy i delší dobu. Volajících stanic je však obvykle mnoho a je třeba si vybrat. Snažíme se vybírat vždy tu nejslabší z čitelných. Výzvu nikdy nedáváme dlouho, raději víckrát opakujeme, pokud se napoprvé protistanice nepřihlásí. Při volání výzvy si musíme uvědomit, že je podstatné, aby **naše značka** byla na pásmu slyšet. Proto vlastní značku

dáváme na konci každého spojení, aby se hned mohla přihlásit další stanice.

Deník ze závodu píšeme na zvláštní formuláře, které jsou spolu s titulními listy k dostání na adrese: Radioamatérská prodejna, Budečská ulice 7, 120 00 Praha 2. Za navázaná spojení pak zašleme QSL lístky, alespoň těm stanicím, které nám QSL zaslaly. Vzor deníku viz příloha 1, 2.

PŘEHLED TERMÍNŮ NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH KV ZAVODŮ

TEST 160 m – vždy poslední pátek v každém měsíci.

Leden

druhý pátek	Čs telegrafní závod
třetí pátek	HA DX contest
poslední víkend	REF CW, CQ WW 160 m CW

Únor

druhý pátek	Čs SSB závod
druhý víkend	PACC, YU DX WW contest
třetí víkend	ARRL DX CW
poslední víkend	REF FONE, CQ WW 160 m FONE

Březen

první víkend	ARRL DX FONE
první neděle	Čs YL-OM závod
poslední víkend	CQ WW WPX SSB

Duben

první víkend	SP DX contest
druhá sobota	Košice 160 m

Květen

druhý víkend	CQ MIR – SSSR
třetí pátek a sobota	Čs Závod míru
poslední víkend	CQ WW WPX CW

Červen

druhý víkend	KV polní den WW SA CW
třetí víkend	ALL ASIAN FONE

Červenec

prvá sobota
druhý víkend

Čs. polní den mládeže 160 m
IARU HF CHAMPIONSHIP

Srpen

prvý víkend
druhý víkend
poslední víkend
29. srpna

YO DX contest
WAEDC CW
ALL ASIAN CW
Závod k výročí SNP

Září

prvý víkend
druhý víkend

IARU Reg 1 Fieldday FONE, LZ DX
WAEDC FONE

Ríjen

první neděle
první víkend
druhý víkend
třetí víkend
poslední víkend

HANÁCKÝ POHÁR
VK – ZL FONF
VK – ZL CW
WA Y2
CQ WW DX FONE

Listopad

druhý víkend
poslední víkend

OK DX contest
CQ WW DX CW

Prosinec

první víkend

TAC 80 m

Podmínky dalších závodů, včetně časových rozvrhů, přinášíjí časopisy Amatérské rádio v rubrice KV, Radioamatérský zpravodaj. Nejčerstvější zprávy jsou pak zveřejňovány ve zpravodajských relacích stanic OK1CRA a OK3KAB.

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ

Tyto podmínky platí při všech vnitrostátních i mezinárodních závodech na krátkých vlnách, pokud podmínky jednotlivých závodů nestanoví jinak. Vnitrostátních závodů a soutěží se zúčastňují pouze československé stanice.

1. Soutěžní spojení navázaná před dobou konání závodu nebo po ukončení závodu jsou neplatná. Směrodatný je časový údaj čs. rozhlasu nebo televize. Čas v soutěžních denících musí být udán v UTC i ve vnitrostátních závodech.
2. Ve všech závodech a soutěžích platí v plné míře ustanovení povolovacích podmínek.
3. Během závodů, které pořádá ÚRK, není dovoleno pracovat v úsecích pásem, kde závod probíhá a navazovat tam spojení mimo závod. Toto ustanovení se týká i OK-DX contestu! Vnitrostátní závody mohou probíhat pouze v kmitočtovém rozmezí 1860–1950 kHz CW i SSB, 3540–3600 kHz CW a 3650–3750 kHz SSB provozem. Překročení těchto úseků pásem ve vnitrostátním závodě znamená diskvalifikaci.
4. Údaje o spojeních se zapisují zásadně do staničního deníku. Výpis z něj, tzv. deník ze závodu, je nutno zaslat pro závody oficiálních národních organizací IARU a závody CQ nejpozději do 14 dnů po ukončení závodu na adresu: Ústřední radioklub, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Bráník, případně dle dispozic uvedených v podmínkách pro závody vnitrostátní přímo na adresu vyhodnocovatele.
5. Deník ze závodu zasílejte doporučeně pro doklad o odeslání. Deník z každého závodu je třeba zaslat samostatně a na obálku poznamenat název závodu.
6. Každý list deníku ze závodu musí obsahovat tyto rubriky: datum, čas UTC, volací znak protistanice, odeslaný kód, přijatý kód, násobiče, body. Jednotlivé listy pak mají uveden součet násobičů a bodů, v záhlaví značku vlastní stanice, pásmo, příp. pořadové číslo listu. Údaje o spojeních z každého pásma se píší na zvláštní list. Takto sestavený deník musí být doplněn titulním listem, na který uvedeme přesný název závodu, vlastní značku stanice, čitelně úplnou adresu, kategorii závodu, do které se přihlašujeme, počet bodů a násobiče podle jednotlivých pásem a celkový výsledek závodu. Dále čestné prohlášení, datum a podpis.
7. Kolektivní stanice se musí v mezinárodních závodech přihlašovat do kategorie stanic pracujících na všech pásmech s více operátory. Na titulní list zřetelně vyznačí „CLUBSTATION“. Titulní listy deníku ze závodů kolektivních stanic musí být podepsány operátorem nebo jeho zástupcem.
8. Čestné prohlášení je třeba napsat u vnitrostátních závodů v tomto znění: „Prohlašuji, že jsem dodržel podmínky závodu

a povolovací podmínky a že všechny údaje v deníku se zakládají na pravdě." Pokud se používají titulní listy s předtištěným čestným prohlášením v angličtině, není třeba předtištěný text měnit.

Pozor: posluchači píší toto čestné prohlášení: „Prohlašuji, že jsem obdržel podmínky závodu a nepoužil pomoci jiné osoby.“

9. U mezinárodních závodů je třeba psát čestné prohlášení v angličtině, obvykle v tomto znění: "I hereby certify on my honour, that in this contest I have operated my transmitter within the limitation of my license and observed fully the rules and regulations of the contest."
10. V žádném závodě není povoleno pracovat pod jednou volací značkou s více než jedním signálem současně, pokud stanice nepracuje v kategorii více vysílačů – více operátorů. Ve vnitrostátních závodech a OK-DX contestu je možný přechod z jednoho pásma na druhé nejdříve po deseti minutách práce na jednom pásmu. Toto ustanovení platí i pro posluchače!
11. Správně navázané a oboustranně zapsané spojení se hodnotí jedním bodem, při špatně napsaném kódu nebo QTC se spojení nehodnotí. Při špatně zapsaném volacím znaku protistanice se spojení nehodnotí stanici, která má nesprávný zápis. Posluchači si hodnotí správně zapsané spojení (značky obou stanic, které korespondují a kód předávaný jedné stanici) jedním bodem. **Pozor** – posluchači mohou každou stanici v jedné etapě a na jednom pásmu zaznamenat pouze jednou!
12. Při nesprávně počítaných bodech z opakovaných spojení, nebo při zápočtu stejného násobiče vícekrát, se od výsledku odečítá trojnásobek tímto způsobem neoprávněně získaných bodů. Při 30% nebo více započtených opakovaných spojení bude stanice diskvalifikována.
13. Stanice, které navázaly v závodě spojení s pěti nebo méně stanicemi, se v závodě nehodnotí a tato spojení se anulují i u protistanic.
14. Stanice na prvních třech místech v každé kategorii obdrží diplom, vyhodnocení každé kategorie bude provedeno pouze tehdy, bude-li hodnoceno alespoň pět stanic.
15. Nedodržení kteréhokoliv z uvedených bodů všeobecných podmínek má za následek diskvalifikaci v závodě. Rozhodnutí KV komise RRA ÚV Svazarmu je konečné.

PODMINKY ČESKOSLOVENSKÝCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV

OK Maraton

Pro oživení činnosti kolektivních stanic a zvýšení provozní zručnosti mladých operátorů, vyhlašuje RRA ÚV Svazarmu každoročně dlouhodobou soutěž pro kolektivní stanice, koncesionáře OL a posluchače.

Soutěží se v provozu a poslechu na všech KV i VKV pásmech, v těchto kategoriích: a) kolektivní stanice, b) posluchači, c) posluchači do 18 let, d) OL koncesionáři. Každoročně se hodnotí provoz v období od 1. ledna do 31. prosince podle dále uvedených kritérií.

Jednotliví účastníci jsou hodnoceni v každém kalendářním měsíci a celkově za rok. V soutěži bude hodnocena každá stanice, která zašle během roku hlášení alespoň za jeden měsíc. Body za jednotlivé měsíce se sčítají a vítězem celoroční soutěže je stanice, která získá nejvyšší součet bodů ze svých nejúspěšnějších sedmi měsíců v roce, které uvede v celoročním hlášení, zasílaném na konci roku.

Bodování: Každé spojení nebo odposlech telegrafním provozem se hodnotí třemi body, spojení nebo odposlech radiotelefonním provozem (FM, AM, SSB) se hodnotí jedním bodem, spojení nebo poslech RTTY příp. SSTV pěti body. Soutěžící ve věku do 15 let si počítají dvojnásobný počet bodů, než je zde uvedeno.

Pozor – neplatí spojení navázaná v závodech, mimo závodů TEST 160 m, Polní den mládeže, Provozních aktivů na VKV, případně dalších závodů, organizovaných pro mládež.

Přídavné body: V každém ze sedmi hodnocených měsíců lze pro celoroční hodnocení započítat: 100 bodů za každou novou zemi DXCC, 30 bodů za každý nový prefix bez ohledu na pásmo jednou za celou soutěž a 30 bodů za každý nový okres v ČSSR – toto však pouze stanice kolektivní a OL. Pro měsíční hodnocení lze v každém měsíci započítat 100 bodů za účast v závodě (v kategorii posluchačů pouze u těch závodů, které mají vypsání kategorii posluchačů). V závodech TEST 160 m a Provozní aktiv se hodnotí každé kolo jako samostatný závod. Dále 30 bodů za každého operátora, který na kolektivní stanici navázal nejméně 30 spojení (do toho se počítají i spojení navázaná v libovolných závodech).

Posluchači soutěží ve dvou kategoriích – RP nad 18 let a RP do 18 let věku. Každý RP proto musí na svém prvním hlášení v roce

uvést datum svého narození; RP, kteří dosáhnou věku 18 let během roku, soutěží v kategorii do 18 let po celý rok. Posluchači mohou každou stanici zaznamenat v libovolném počtu spojení, posluchači nad 18 let mohou každou stanici hodnotit pouze jednou denně. Posluchači musí mít u hodnocených spojení zapsanu též značku protistanice a report. Do soutěže se posluchačům započítávají i spojení, která během měsíce navázali na kolektivní stanici, včetně přidavných bodů. Tyto údaje však musí mít potvrzeny VO kolektivní stanice nebo jeho zástupcem.

Stanice OL soutěží v samostatné kategorii, ale operátoři se mohou současně přihlásit i pod svým pracovním číslem do kategorie posluchačů. Mohou si rovněž započítat body za spojení uskutečněná na kolektivní stanici.

Kontrola staničních deníků bude během roku prováděna námtkově a u deseti nejlepších účastníků na závěr soutěže. Hlášení za každý měsíc je nutno zasílat nejpozději do 15. dne následujícího měsíce na adresu: Radioklub OK2KMB, Box 3, 676 16 Moravské Budějovice. Na stejné adrese si můžete vyžádat předepsané tiskopisy měsíčního hlášení, nezapomeňte však uvést, pro kterou kategorii tiskopisy požadujete.

Test 160 m

Doba konání: Poslední pátek v každém měsíci, ve třech etapách: 20.00–20.20, 20.20–20.40, 20.40–21.00 UTC.

Kmitočty: 1860–1950 kHz, pouze CW provozem.

Kategorie: Vysílací stanice bez rozdílu.

Doplňující údaje: Závod slouží k získávání provozní zručnosti hlavně začínajícím amatérům. V každé etapě lze s jednou stanicí navázat jedno spojení.

Kód: RST a dvoumístné číslo spojení počínaje 01.

Bodování: Viz všeobecné podmínky.

Násobiče: Jednotlivé prefixy OL1 až OLØ a OK1 až OKØ v každé etapě zvlášť.

Deníky: Nejpozději ve středu následujícího týdne po závodech musí být odeslány (pošt. razítko) na adresu vyhodnocovatele: OK2BHV, Milan Prokop, Nová 781, 685 01 Bučovice.

Poznámka: Výsledky z těchto závodů budou zveřejňovány v RZ, za tyto závody se však nezasílají diplomy.

Cs. telegrafní závod

Doba konání: Každoročně druhý pátek v lednu, ve třech etapách:
17.00–18.00, 18.00–19.00, 19.00–20.00 UTC.

Kmitočty: 1860–1950 a 3540–3600 kHz.

Druh provozu: CW.

Kategorie: Kolektivní stanice – obě pásma, jednotlivci – obě pásma, jednotlivci pásmo 160 m, posluchači.

Doplňující údaje: V každé etapě je možné navázat s každou stanicí jen jedno spojení na každém pásmu. Posluchači viz všeobecné podmínky.

Kód: RST a pořadové číslo spojení počínaje 001 a okresní znak (např. 579 001 HOS). V poslední etapě se navíc přidává pětimístná skupina písmen, kterou každá stanice zvolí tak, aby písmena byla různá, nebyla v abecedním pořádku a nedávala slovo.

Bodování: Podle všeobecných podmínek.

Násobiče: Různé okresní znaky v každém pásmu zvlášť, bez ohledu na etapy.

Deníky: Nejpozději do 14 dnů po závodě na adresu vyhodnocovatele: Radioklub OMEGA, pošt. schr. 814 12, Bratislava 814 12.

Cs. SSB závod

Doba konání: Každoročně druhý pátek v únoru, ve třech etapách:
17.00–18.00, 18.00–19.00, 19.00–20.00 UTC.

Kmitočty: 1860–1950 a 3650–3750 kHz.

Druh provozu: SSB.

Kategorie: Kolektivní stanice obě pásma, jednotlivci obě pásma, jednotlivci pásmo 160 m, posluchači.

Doplňující údaje: V každé etapě je možné navázat s každou stanicí jen jedno spojení na každém pásmu. Posluchači viz všeobecné podmínky.

Kód: RS, pořadové číslo spojení počínaje 001 a okresní znak. V poslední etapě se navíc předává pětimístná skupina písmen, která nesmí dávat slovo, musí být různá a nesmí být v abecedním pořadí.

Bodování: Podle všeobecných podmínek.

Násobiče: Různé okresní znaky na každém pásmu zvlášť, bez ohledu na etapy.

Deníky: Nejpozději do 14 dnů po závodě na adresu vyhodnocovatele: Václav Vomočil, OK1FV, Dukelská 977, 570 01 Litomyšl.

Cs. YL – OM závod

Doba konání: Každoročně prvou nedělí v březnu, ve dvou etapách: 06.00–07.00, 07.00–08.00 UTC.

Kmitočty: 3540–3600 kHz, 3650–3750 kHz.

Druh provozu: V první etapě telegrafie, ve druhé etapě SSB.

Kategorie: a) stanice obsluhované YL operátorkami, CW,
b) stanice obsluhované YL operátorkami, SSB,
c) stanice OM.

Doplňující údaje: Operátorky třídy C soutěží pouze v první etapě, YL operátorky mohou soutěžit pod vlastní volací značkou nebo jako operátorky kolektivních stanic. OM stanice navazují spojení výhradně s YL stanicemi, výzvu mohou volat výhradně YL stanice. YL stanice navazují spojení se všemi účastníky závodu.

Kód: YL stanice předávají RS nebo RST a zkratku YL. OM stanice předávají RS nebo RST a dvoumístné číslo udávající počet spojení počínaje 01.

Bodování: Podle všeobecných podmínek.

Násobiče: Pro YL stanice počet různých OM v každé etapě, pro OM stanice počet různých YL bez ohledu na etapy.

Deníky: Do 14 dnů po skončení závodu na adresu vyhodnocovatele: Kurt Kawash, Okružná 768/61, 058 01 Poprad.

Košice 160 m

Závod, který pořádá ZO Svazarmu při VSŽ Košice vždy druhou sobotu v dubnu od 21.00 do 00.00 UTC. Výzva CQ Provoz CW, vyměňuje se kód složený z RST, pořadového čísla spojení a okresní znak. Násobiče jsou okresy a jednotlivé stanice okresů KKM a KKV.

Kategorie:

- jednotlivci OK
- jednotlivci OL
- kolektivní stanice
- posluchači.

Bodování podle všeobecných podmínek. Deníky musí být vy-psány buď na oficiálních formulářích, nebo na jiných, ale se zachováním pořadí jednotlivých údajů. Čas je třeba psát výhradně v UTC. Deníky zašlete do 14 dnů po závodě na adresu: RRA OV Zväzarmu, Alejova 5, 040 11 Košice.

Čs. závod míru

Doba konání: Každoročně třetí pátek a sobotu v květnu, ve třech etapách: 22.00–23.00, 23.00–24.00, 00.00–01.00 UTC.

Kmitočty: 1860–1950 a 3540–3600 kHz.

Druh provozu: CW.

Kategorie: Kolektivní stanice obě pásma, jednotlivci obě pásma, jednotlivci pásmo 160 m, posluchači.

Doplňující údaje: V každé etapě lze navázat na každém pásmu jedno spojení s každou stanicí. Posluchači viz všeobecné podmínky.

Kód: RST a okresní znak.

Bodování: Podle všeobecných podmínek.

Násobiče: Různé okresy na každém pásmu zvlášť, bez ohledu na etapy.

Deníky: Do 14 dnů po závodě na adresu vyhodnocovatele: Radioklub OK2KMB, Box 3, 676 16 Mor. Budějovice.

Závod k výročí SNP

Koná se každoročně 29. srpna v pásmech 3540–3600 kHz a 1850–1950 kHz pouze telegraficky, ve dvou etapách: 19.00–19.59 a 20.00–20.59 UTC. S každou stanicí lze na každém pásmu pracovat jednou v každé etapě. Výzva do závodu je CQ SNP TEST, stanice, které jsou násobiči, dávají CQ OK. Vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení, počínaje 001; stanice, které jsou i násobiči, dávají navíc zkratku okresu. Závodí se v kategoriích: a) jeden operátor obě pásma, b) jeden operátor 3,5 MHz, c) jeden operátor 1,8 MHz, d) stanice OL, e) kolektivní stanice, f) posluchači.

Spojení v pásmu 3,5 MHz se hodnotí jedním bodem, v pásmu 1,8 MHz dvěma body. Násobičem je každá stanice z okresu Banská Bystrica – JBB a dále jednotlivé okresy: Čadca – JCA, Dolný Kubín – JDK, Levice – ILE, Liptovský Mikuláš – JLM, Lučenec – JLU, Martin – JMA, Nitra – INI, Poprad – KPO, Povážská Bystrica

– JPB, Prievidza – JPR, Rimavská Sobota – JRS, Rožňava – KRO, Spišská Nová Ves – KSV, Topolčany – ITO, Trenčín – ITR, Veľký Krtíš – JVK, Zvolen – JZV, Žiar nad Hronom – JZH, Žilina – JZI. Násobiče platí 1× za závod v každém pásmu. Součet bodů za spojení se vynásobí součtem násobičů z obou pásem.

Deníky se musí každoročně odeslat nejpozději do 12. 9. na adresu: Robert Hnátek, Podháj 49, 974 05 Banská Bystrica.

Čs. polní den mládeže 160 m

Doba konání: Každoročně prvou sobotu v červenci ve dvou etapách: 19.00–20.00, 20.00–21.00 UTC.

Kmitočty: 1860–1950 kHz.

Druh provozu: CW.

Kategorie: a) operátoři, jejichž věk v den závodu nepřekročil 19 let a pracují z přechodného QTH,
b) posluchači.

Doplňující údaje: Operátoři mohou pracovat pod vlastní značkou i pod značkami kolektivních stanic. Soutěžící stanice navazují spojení mezi sebou i s ostatními stanicemi pracujícími ze stálého či přechodného QTH, ale musí být od nich přijat RST a okresní znak. Stanice, jejichž operátoři mají více než 19 let nebo pracují ze stálých QTH, hodnocení nebudou, ale mohou poslat deník pro kontrolu. Soutěžní deník musí obsahovat údaj o datu narození operátora.

Kód: RST, pořadové číslo spojení počínaje 001 a okresní znak.

Bodování: Podle všeobecných podmínek.

Násobiče: Různé okresy mimo vlastního, bez ohledu na etapy.

Deníky: Do 14 dnů po závodě se zasílají na adresu: Radioklub Svazarmu OK1OPT, 330 32 Kozolupy 33.

Poznámka: Závod se pořádá současně s VKV polním dnem, aby bylo umožněno mladým operátorům vysílat z přechodných QTH.

Hanácký pohár

Tento závod je vyhlášen každoročně ke Dni čs. lidové armády a k výročí založení Svazarmu. Pořádá se vždy první neděli v říjnu,

od 05.00 do 06.30 UTC. Závodí se pouze v pásmu 80 metrů v úsecích, platných pro čs. závody (3540–3600, 3650–3750 kHz). Pracovat je možno CW i SSB provozem. Vyměňuje se kód složený z RST nebo RS a dvojcíslicí, udávající počet roků členství operátora ve Svazarmu. Závod bude vyhodnocen v kategoriích: a) stanice pracující oběma druhy provozu, b) stanice pracující jen telegraficky, c) posluchači. Za kolektivní stanici může během závodu pracovat pouze jeden operátor. Bodování: za každé spojení 1 bod, za spojení se stanicí pořadatele – OK2KYJ 3 body. S každou stanicí lze během závodu pracovat pouze jednou, výsledek je dán prostým součtem bodů za spojení. V případě rovnosti bodů rozhodne o vítězi větší počet spojení v prvních 20 minutách. Stanice pořadatele nemůže být vítězem závodu. Deníky v obvyklé formě se zasílají na adresu: Rada radioamatérství OV Svazarmu, Na Šibeníku 1, 771 93 Olomouc, a to nejpozději do deseti dnů po závodě. Pokud v deníku uvedete svoji plnou adresu, bude vám výsledková listina zaslána. Prvních deset stanic v každé kategorii získává diplomy, první stanice v každé kategorii věčnou cenu. Vysílací stanice s nejvyšším počtem bodů získává putovní trofej „Hanácký pohár“.

OK – DX contest

Doba konání: Vždy druhou sobotu a neděli v listopadu, od 12.00 do 12.00 UTC.

Kmitočty: Povolené radioamatérské úseky pásem 1,8 – 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz. Přitom na 80 m je povoleno pracovat v rozmezích 3500–3560, 3600–3650 a 3700 až 3800 kHz a na 20 m v rozmezí 14000–14060 a 14125–14300 kHz.

Druh provozu: CW a SSB.

Kategorie: a) jeden operátor, všechna pásma,
b) jeden operátor, jedno pásmo,
c) stanice s více operátory a klubové stanice, všechna pásma,
d) posluchači.

Doplňující údaje: Jakákoliv pomoc během závodu (pomocný poslech na jiných pásmech, vypisování deníku, vedení přehledu o spojeních apod.) od další osoby znamená, že se stanice musí přihlásit do kategorie c). Spojení crossband a crossmode neplatí. Spojení uvnitř jedné

DXCC země se bodově nehodnotí a lze je použít jen pro získání násobiče. Posluchači si hodnotí jednu stanici na každém pásmu jen jednou.

Kód: RS nebo RST a dvě číslice, označující příslušnost k zóně ITU.

Bodování: Každé spojení se hodnotí jedním bodem, vyjma spojení se stanicemi OK a OL, které se hodnotí třemi body.

Násobiče: Jednotlivé zóny ITU na každém pásmu zvlášť.

Deníky: Vypisují se z každého pásma na zvláštní list, při zápočtu opakovaných spojení nebo dvakrát stejného násobiče se od konečného výsledku odečítá trojnásobek takto nesprávně získaných bodů. Při více než 3 % opakovaných spojení bude stanice diskvalifikována. Deníky se vypisují v obvyklé formě a musí být doplněny čestným prohlášením v tomto znění: „I hereby certify on my honour, that in this contest I have operated my transmitter within the limitation of my license and observed fully the rules and regulations of the contest.“ Deníky musí být odeslány nejpozději do 15. prosince téhož roku na adresu: Ústřední radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1, Czechoslovakia.

Diplomy: Diplom obdrží vítězná stanice každé země v každé kategorii.

Poznámka: Za spojení v tomto závodě lze na základě samostatné žádosti přiložené k deníku získat diplomy S6S, 100 OK, OK-SSB, ZMT, ZMT-24, P-ZMT, P-ZMT-24 a Slovensko bez předkládání QSL lístků, pokud uvedená spojení budou v denících protistanic, případně spolu s potvrzeným seznamem doplňujících QSL lístků. Výsledkovou listinu OK-DX contestu obdrží národní radioamatérské organizace každé ze zúčastněných zemí.

Soutěž „Měsíce československo-sovětského přátelství“

K oslavě Velké říjnové socialistické revoluce vyhláší RRA ÚV Svazarmu každoročně ve spolupráci s ÚV SČSP soutěž v navazování spojení mezi československými a sovětskými stanicemi na krátkých vlnách, symbolizující upřímné přátelství mezi našimi národy a vyjadřující hlubokou vděčnost naší branné organizace všemu sovětskému lidu.

- Soutěž začíná každoročně 1. listopadu v 00.00 UTC a končí 15. listopadu ve 24.00 UTC.
- Navazují se spojení ve všech KV pásmech se stanicemi na území SSSR, všemi druhy provozu.
- Soutěžní kód se nevyměňuje, mimo spojení navázaná během OK-DX contestu – jinak se navazují běžná spojení.
- S jednou stanicí je možno do soutěže navázat na každém pásmu jedno spojení. Dále platí všechna spojení se sovětskými stanicemi, navázaná během OK-DX contestu. Každé spojení se hodnotí jedním bodem.
- Každý účastník předloží radě radioamatérství OV Svazarmu podle stálého QTH vypočtený výsledek soutěže a staniční deník ke kontrole, a to nejpozději do 22. listopadu. Toto hlášení musí být zpracováno podle následujícího vzoru a RRA OV Svazarmu potvrzeno.
- RRA OV Svazarmu vyhodnotí došlá hlášení na úrovni okresu a všechna došlá hlášení potvrdí. Takto zpracované je odešle nejpozději do 30. listopadu na adresu: MěV Svazarmu, Bašty 8, 657 43 Brno. Samostatně došlá hlášení, nepotvrzená okresní radou, nebudou do hodnocení zařazena.
- RRA OV Svazarmu zašle ve stejném termínu (30. 11.) jeden opis okresního vyhodnocení na krajský výbor Svazarmu, ke krajskému vyhodnocení.
- Vyhodnoceny budou tyto kategorie: a) kolektivní stanice, b) stanice jednotlivců, c) posluchači.
- Posluchači pro tuto soutěž odposlouchávají všechna spojení sovětských radioamatérů (tedy nejen s OK stanicemi).
- Vítězné stanice jsou povinny na požádání KV komise RRA ÚV Svazarmu předložit staniční deníky ke kontrole.

Fomuláře hlášení pro soutěž MČSP musí být vyhotoveny podle tohoto vzoru:

Hlášení o dosaženém výsledku v soutěži MČSP

Značka stanice: _____

Jméno: _____

Adresa: _____

Okres / kraj: _____

Ve dnech 1.–15. listopadu bylo podle podmínek soutěže navázáno na pásmech 1,8–28 MHz se sov. radioamatéry spojení.

Z toho v OK-DX contestu spojení.

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem dodržel pravidla soutěže a povolovací podmínky, všechny údaje v tomto hlášení jsou pravdivé.

Datum: _____

Podpis: _____

Rada radioamatérství OV Svazarmu uvedený výsledek předkontrolovala na základě předloženého staničního deníku. Stanice se v rámci okresu umístila na místě.

Datum: _____

Razítko a podpis: _____

PODMÍNKY ZÁVODŮ PORÁDANÝCH V ZAHRANIČÍ

Poznámka: Mimo adres, uvedených u jednotlivých mezinárodních závodů, je možné deníky odeslat do 14 dnů po závodě na adresu Ústředního radioklubu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Bráník.

HA – DX Contest

Závod se pořádá každoročně třetí sobotu a neděli v lednu a to pouze telegrafním provozem. Začátek závodu v sobotu ve 22.00 UTC, konec v neděli ve 22.00 UTC. Účelem závodu je navázat maximální počet spojení s maďarskými stanicemi, spojení se dále

navazuje se stanicemi jiných kontinentů. Stanice budou vyhodnoceny v kategoriích:

- a) jeden operátor – jedno pásmo
- b) jeden operátor – všechna pásma
- c) stanice s více operátory a kolektivní stanice.

Závodí se na prvních 90 kHz každého amatérského pásma (v pásmu 40 m jen 7000–7035 kHz), výzva do závodu je CQ HA TEST nebo jen TEST. Vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení počínaje 001, maďarské stanice předávají dvou-písmenný kód udávající oblast, odkud vysílají: BA, BE, BP, BN, BO, CS, FE, GY, HA, HE, KO, NO, PE, SA, SC, SZ, TO, VA, VE, ZA.

Každé spojení s HA stanicí (příp. HG) se hodnotí 6 body, spojení se stanicemi mimo vlastní kontinent 3 body. Násobiče jsou jednotlivě maďarské oblasti (celkem 20) a to na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek získáme vynásobením součtu bodů ze všech pásem. Deníky se zasílají z každého pásma zvlášť. Na pásmech 1,8 – 10 – 18 a 24 MHz se nezávodí. Prvá stanice v každé zemi z každé z uvedených kategorií získá diplom. Účastníci zasílají deníky – každé pásmo na zvláštním listě – spolu s vypočteným výsledkem nejpozději šest týdnů po skončení závodu na adresu: The Radio Amateur League of Budapest, P. O. Box 2, H-1553 Budapest, Hungary.

CQ World Wide 160 Meter DX Contest

Závod se pořádá ve dvou částech – telegrafní poslední víkend v lednu, SSB poslední víkend v únoru. Začátek závodu vždy v pátek ve 22.00 UTC, konec v neděli v 16.00 UTC. Spojení navazují vzájemně všechny stanice, které se účastní závodu. Závodí se v kategoriích: a) stanice s jedním operátorem, b) s více (maximum 5) operátory. Závod probíhá pouze v pásmu 160 m a úsek 1823–1830 kHz je vyhrazen pouze pro navazování DX spojení.

Předává se kód složený z RS (RST) a případně země (Československo např. 579 OK), americké stanice předávají název státu a kanadské název provincie. Spojení se stanicí vlastní země se hodnotí dvěma body, se stanicemi ostatních zemí vlastního kontinentu pěti body, spojení s ostatními kontinenty deseti body. V případě nesprávného započtení opakovaného spojení, nebo spojení, které není potvrzeno v deníku protistanice, se odečítají tři vlastní spojení. Nedodržení podmínek soutěže, započtení většího množství opakovaných spojení apod. znamená diskvalifikaci

a stanice se nesmí účastnit závodů pořádaných časopisem CQ po dobu tří let.

Diplomy obdrží první stanice v každé kategorii z každé země. Deníky v obvyklé formě spolu s výpočtem výsledku na sumáři se zasílají do tří týdnů po závodě na adresu: CQ 160 m Contest, 76 North Broadway, Hicksville, N. Y., 11801 USA – na obálku je nutno poznamenat „CW“ nebo „SSB“.

French (REF) Contest

✓
ČTVRTOU
Závod se koná každoročně vždy poslední sobotu a neděli v lednu (telegrafní část) a poslední sobotu a neděli v únoru (radiotelefonní část). Závod začíná v sobotu v 00.00 UTC a končí v neděli ve 24.00 UTC. Navazují se spojení s tzv. frankofonními zeměmi, tzn. zeměmi, kde úřední řeč je francouzština; platí tedy spojení C3, CN, D6, DA1/2, F (všechny prefixy začínající F), HB, HH, J2, LX, OD, ON, TJ, TN, TL, TR, TT, TU, TY, TZ, VE2, XT, YJ, 3A, 3B, 3V, 4U (ITU), 5R, 5T, 5U, 5V, 6W, 7X, 9Q, 9U, 9X.

Stanice závodí ve dvou kategoriích – stanice s jedním operátorem a stanice s více operátory. Stanice s jedním operátorem musí mít nejméně 12 hodin přestávku, ta může být rozdělena do tří částí a musí být v deníku vyznačena. Závod probíhá na všech radioamatérských pásmech. Vyměňuje se kód sestávající z RS (RST) a pořadového čísla spojení počínaje 001; francouzské stanice předávají číslo departementu, belgické stanice zkratku provincie. Každé spojení se hodnotí třemi body, násobiče jsou jednotlivé francouzské departementy a každá ze zemí uvedených shora a to na každém pásmu zvlášť.

Deníky v obvyklé formě se zasílají nejpozději do 30 dnů po závodě na adresu: REF, Contest Committee, Square Trudaine 2, 750 09 Paris, France.

Dutch „PACC“ Contest

Závod pořádá radioamatérská stanice VERON každoročně druhý víkend v únoru, se začátkem v sobotu ve 12.00 UTC a koncem v neděli ve 12.00 UTC. Závod bude vyhodnocen v kategoriích: a) jeden operátor, b) více operátorů, c) posluchači. Závodí se na všech radioamatérských pásmech 1,8 až 28 MHz a to provozem CW a SSB, s využitím úseků pásem podle doporučení IARU vzhledem k závodnímu provozu. Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a pořadového čísla spojení počínaje 001. Holandské stanice,

se kterými se pouze navazuje spojení, předávají RS nebo RST a dvoupísmennou zkratku provincie, kterých je 12: GR, FR, DR, OV, GD, UT, YP, NH, ZH, ZL, NB, LB.

Každé spojení se stanicí PA/PB/PI se hodnotí jedním bodem. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat pouze jedno spojení, bez ohledu na druh provozu. Násobiče jsou jednotlivé holandské provincie na každém pásmu zvlášť – maximálně lze získat $6 \times 12 = 72$ násobičů. Konečný výsledek získáme součtem bodů ze všech pásem, který vynásobíme součtem všech násobičů ze všech pásem.

Posluchači odposlouchávají spojení holandských stanic a musí mít zaznamenán kód předávaný holandskou stanicí a značku protistanice. Za každou odposlechnutou stanicí je jeden bod, násobiče obdobně jako u amatérů-vysílačů.

Účastníci závodu jsou povinni vypočítat výsledek, napsat čestné prohlášení a deník podepsat. Deníky se zasílají nejpozději do 31. března na adresu: PAØINA, F. Th. Oosthoek, P. O. Box 499, 4600 Al Bergen op Zoom, The Netherlands. Vítězové v každé zemi z každé kategorie obdrží diplom, stanice na druhém a třetím místě podle počtu účastníků.

YU DX WW Contest

Závod se pořádá každoročně druhý víkend v únoru; začátek závodu vždy v sobotu ve 21.00 UTC a konec v neděli rovněž ve 21.00 UTC. Závodí se výhradně telegrafním provozem v pásmech 80 a 40 m v kmitočtovém rozmezí 3520–3590 kHz a 7010–7040 kHz. Spojení se navazují se všemi stanicemi na světě. Závod bude vyhodnocen v kategoriích: a) stanice s jedním operátorem, b) stanice s více operátory, c) posluchači. Výzva do závodu je CQ YU (YU stanice CQ TEST). Vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení počínaje 001. Bodování je podle systému:

Spojení s	3,5 MHz	7 MHz
YU stanicí	10 bodů	5 bodů
stanicí na vlastním kontinentu	2 body	1 bod
DX stanicí	5 bodů	2 body

Násobiče jsou jednotlivé země DXCC a YU prefixy v každém pásmu zvlášť.

V kategorii b) je možné navazovat spojení na jiném pásmu pouze pro získání nového násobiče, přechod z jednoho pásma na druhé je povolen po 10 minutách. V kategorii a) nelze současně pracovat na obou pásmech, přechod z jednoho pásma na druhé je povolen až po 30 minutách. V tomto závodě se píše obě pásma dohromady – průběžně podle času, ve kterém bylo spojení navázáno. Dále musí deník mimo obvyklých údajů obsahovat konečný výsledek s uvedením počtu zemí, se kterými bylo pracováno a YU prefixů podle pásem a počet získaných bodů. V deníku musí být vyškrtány duplikátní spojení a deník musí být doplněn čestným prohlášením. Prvé stanice v každé zemi, pokud závodí alespoň 12 hodin, získávají diplom. Deníky do 15. března na: S. R. J., YU DX C, P. O. Box 48, 11 001 Beograd, Jugoslavia.

ARRL International DX Contest

Závod se pořádá ve dvou samostatně hodnocených částech: telegrafní vždy třetí víkend v únoru, radiotelefonní vždy první víkend v březnu. Každá část trvá 48 hodin, začíná vždy v sobotu v 00.00 UTC a končí v neděli ve 24.00 UTC. Účastní se radioamatéři všech zemí na světě, spojení se navazují pouze se stanicemi na území USA a Kanady. Závodí se na všech radioamatérských pásmech 1,8 až 28 MHz vyjma pásma 10 MHz.

Závodí se v kategoriích:

- a) stanice s jedním operátorem – všechna pásma;
- b) stanice s jedním operátorem jedno pásmo.
Obě tyto kategorie připouští veškerou práci se zařízením, včetně administrativy jako vedení deníku apod. pouze jedné osobě po celou dobu závodu. Stanice v těchto kategoriích musí vysílat pouze jeden signál v daném okamžiku. Stanice ad b) mohou navazovat spojení i na jiných pásmech, z těchto však zašlou deník jen pro kontrolu.
- c) Stanice s více operátory – jeden vysílač; sem přísluší stanice, kde se práce včetně přípravy zařízení účastní více osob (u nás stanice kolektivní). Přechod z jednoho pásma na druhé je povolen až po deseti minutách provozu na jednom pásmu.
- d) Stanice s více operátory – dva vysílače; v této kategorii závodí stanice, které pracují na jednom pásmu, přechod na jiné pásmo je opět možný až po deseti minutách provozu, druhého vysílače je možno použít pouze pro navazování spojení s novými násobiči na jiných pásmech. V jednom okamžiku mohou být vysílány dva signály, avšak na různých pásmech.

- e) Stanice s více operátory bez omezení; v této kategorii může na každém pásmu pracovat soustavně jeden vysílač; deníky se vedou chronologicky na každém pásmu zvlášť.
- f) Stanice QRP – s jedním operátorem, všechna pásma; stanice QRP je definována tak, že její příkon nesmí být vyšší jak 10 W nebo výkon 5 W.

Vyměňuje se kód složený z RST (RS) a tříčíselná skupina označující příkon vysílače (např. 075 znamená 75 W příkonu). W a VE stanice místo této skupiny předávají zkrácený název státu či provincie. Každé spojení s W/VE stanicí se hodnotí třemi body, násobiče jsou jednotlivě americké státy a kanadské číselné oblasti VE1–VE7, VO nebo VY1 (max. 57 na pásmu). Konečný výsledek získáme vynásobením součtu bodů ze všech pásem součtem násobičů ze všech pásem.

Spojení prostřednictvím převaděčů nebo crossband neplatí. Se stanicemi pracujícími z lodí nebo letadel se spojení nenavazují. Pro kategorii stanic s více vysílači platí, že všechna vysílači i přijímací zařízení musí být umístěna v okruhu 500 m. Deníky musí obsahovat čas v UTC, pásmo, volací znak protistanice a vzájemně vyměněné kódy. Násobiče musí být v deníku vyznačeny a stanice, které naváží více jak 500 spojení, musí předložit i výčet stanic. Stanice s více operátory uvedou jména nebo volací znaky všech operátorů. Deníky musí být odeslány nejpozději do konce března a vyhodnocovateli musí dojít do poloviny července, aby byly zahrnuty do hodnocení. Diplomy obdrží první stanice v každé kategorii z každé země a stanice, které během závodu naváží více jak 500 spojení. Stanice, v jejichž denících bude zjištěno více jak 20% opakovaných spojení, budou diskvalifikovány – taková stanice má zákaz účastnit se příštího roku stejného závodu (tzn. při diskvalifikaci ve fone části nesmí se zúčastnit fone části příštího roku). Toto ustanovení platí pro všechny závody pořádané ARRL. Při zjištění menšího procenta opakovaných spojení stanice obdrží výstražný dopis a za každé opakované spojení budou škrtnuta tři spojení následující a korigován výsledek. Deníky se zasílají na adresu: ARRL, 225 Main Street, Newington, Ct 06111 USA.

CQ WW WPX Contest

Závod se pořádá ve dvou samostatně hodnocených částech – SSB vždy poslední víkend v březnu, CW vždy poslední víkend v květnu. Začátek závodu vždy v sobotu v 00.00 UTC a konec

v neděli ve 24.00 UTC. Spojení navazují stanice z celého světa mezi sebou, na pásmech 1,8 – 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz.

Závodí se v kategoriích:

- a) jeden operátor – jedno pásmo
- b) jeden operátor – všechna pásma
- c) více operátorů – všechna pásma – jeden vysílač
- d) více operátorů – více vysílačů.

Stanice s jedním operátorem mohou závodit pouze 30 hodin, zbytek, 18 hodin, může být rozdělen nejvýše do pěti částí kdykoliv během závodu a tyto odpočinkové doby musí být v deníku vyznačeny. Stanice s více operátory mohou závodit nepřetržitě, ale v kategorii práce s více vysílači pouze s jedním signálem na každém pásmu.

U stanic pracujících v kategorii od c) je možný přechod z jednoho pásma na druhé teprve po deseti minutách. U stanic s více vysílači musí být všechna zařízení umístěna v okruhu 500 m od místa uvedeného v koncesní listině a antény musí být ukončeny přímo v zařízeních.

Vyměňuje se kód složený z RS(T) a pořadového čísla spojení počínaje 001. Stanice s více vysílači číslují zvlášť spojení na každém pásmu. Spojení se stanicemi jiných zemí na vlastním kontinentě se hodnotí jedním bodem v pásmech 14, 21 a 28 MHz, dvěma body v pásmech 1,8 – 3,5 – 7 MHz. Spojení se stanicemi jiných kontinentů třemi body v pásmech 14 – 21 a 28 MHz, šesti body v pásmech 1,8 – 3,5 – 7 MHz. Spojení se stanicemi vlastní země se bodově nehodnotí, lze však počítat pro získání násobičů. Násobiče jsou různé prefixy, se kterými během závodu navážeme spojení, bez ohledu na pásma. Jako různé prefixy jsou např. N1, OK2, Y23, Y24, Y34 apod.

Mimo uvedených kategorií budou zvlášť vyhodnoceny stanice s výkonem v anténě max. 5 W; údaje o výkonu musí být uvedeny v sumáři; tyto stanice mohou pracovat pouze s jedním operátorem. Diplomy obdrží první stanice v každé kategorii z každé země; stanice se však musí zúčastnit závodu aktivně alespoň po dobu 12 hodin, stanice s více operátory 24 hodin. Podle počtu závodníků budou vydány případně i diplomy za druhé nebo třetí místo.

V denících stanic musí být vyznačeny násobiče, na zvláštním listě musí být uveden přehled všech násobičů a na sumáři musí být podepsáno čestné prohlášení. Diskvalifikace a redukce výsledků – viz podmínky CQ WW 160 Meter DX Contest. Deníky se zasílají na adresu: CQ Magazine, WPX contest, 76 N. Broadway, Hickswille, NY 11801, USA.

SP DX Contest

Závod se koná jednou do roka a to tak, že vždy v lichém roce telegrafním provozem, v sudém roce radiotelefonním provozem. Začátek závodu je vždy prvou sobotu v dubnu, v 15.00 UTC a konec závodu v neděli ve 24.00 UTC. Závodí se v pásmech 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz. Kategorie:

- a) jeden operátor – jedno pásmo,
- b) jeden operátor – všechna pásma,
- c) více operátorů – jeden vysílač (v této kategorii soutěží kolektivní stanice),
- d) posluchači.

Předává se kód sestavený z RST (RS) a pořadového čísla spojení počínaje 001, polské stanice předávají za reportem označení vojvodství. V jednotlivých číselných oblastech Polska jsou tato vojvodství: **SP1** KO-SŁ-SZ; **SP2** BY-GD-FL-TO-WŁ; **SP3** GO-KŁ-KN-ŁE-PI-PO-ZG; **SP4** BK-ŁO-OL-SU; **SP5** CI-OS-PL-SE-WA; **SP6** JG-LG-OP-WB-WR; **SP7** KI-LD-PT-RA-SI-SK-TG; **SP8** BP-CH-KS-LU-PR-RZ; **SP9** BB-CZ-KA-KR-NS-TA. Vojvodství je celkem 49.

Každé spojení s SP stanicí se hodnotí třemi body. S jednou stanicí lze na každém pásmu navázat jen jedno spojení. Násobiče jsou jednotlivá polská vojvodství, a to bez ohledu na pásma. Deníky v obvyklé formě se zasílají nejpozději do 30 dnů po závodě na adresu: SP DX Contest Committee, Box 320, 00-950 Warszawa, Poland. Prvá stanice v každé kategorii a v každé DXCC zemi obdrží diplom.

CQ MIR

Tento závod pořádá Federace radiosportu SSSR a to každoročně druhou sobotu a neděli v květnu. Začátek závodu je vždy v sobotu ve 21.00 UTC a konec v neděli ve 21.00 UTC. Závodu se mohou zúčastnit všichni radioamatéři i posluchači na světě v kategoriích:

- a) jeden operátor – jedno pásmo,
- b) jeden operátor – všechna pásma,
- c) více operátorů – všechna pásma – jeden vysílač,
- d) posluchači.

Kolektivní stanice závodí v kategorii ad c) bez ohledu na počet operátorů.

Závodí se provozem CW i SSB na pásmech 3,5–28 MHz a dále přes satelity „RS“ a Oscar s převodem pásma 28 MHz na 145 MHz a obráceně. Nejsou přípustná spojení mezi stanicemi pracujícími různými druhy provozu (SSB proti CW). Výzva do závodu je CQ M. Povoleny jsou k provozu tyto úseky pásem: CW 3505–3600, 7005 až 7040, 14010–14100, 21010–21150, 28010–2820 kHz a SSB: 3600–3650, 7040–7100, 14150–14350, 21200–21450, 28400–29100 kHz. Vyměňuje se kód složený z RS či RST a pořadového čísla spojení.

Bodování: každé spojení se stanicí na vlastním kontinentě se hodnotí jedním bodem, spojení se stanicí jiného kontinentu třemi body. Posluchači hodnotí jeden předávaný kód jedním bodem. při zápisu kompletního spojení získávají tři body. V každém případě musí mít zaznamenánu značku obou korespondujících stanic. Spojení se stanicemi vlastní země se bodově nehodnotí. Násobiče: jednotlivé země podle seznamu R-150-S a to na každém pásmu zvlášť. (Jsou to země DXCC a dále Západní Berlín a oblasti SSSR 002 – 013 – 014 – 056 – 084 – 085 – 086 – 087 – 088 – 089 – 090 – 091 – 092 – 093 – 094 – 095 – 096 – 097 – 098 – 153 – 171.) Výsledek závodu získáme součtem bodů z jednotlivých pásem a vynásobením tohoto součtu součtem násobičů z jednotlivých pásem. Pořadatel upozorňuje, že země, odkud neobdrží deníky k hodnocení, nebudou uznávány jako násobiče – v tomto smyslu bude konečný výsledek závodu zredukován. Prvé stanice v každé zemi z každé kategorie obdrží diplomy a bude též stanoveno pořadí stanic na kontinentech a v celosvětovém pořadí. Deníky ze závodu se zasílají do 15. června na adresu: CQ M Contest, P. O. Box 88, Moscow, SSSR.

World Wide South America

Závod se koná každoročně, vždy druhou sobotu a neděli v červnu, začátek závodu je v 15.00 UTC a konec rovněž v 15.00 UTC druhého dne. Účelem závodu je navázat maximální počet spojení se stanicemi na celém světě.

Závodí se v kategoriích:

- a) jeden operátor – jedno pásmo,
- b) jeden operátor – všechna pásma,
- c) více operátorů a klubové stanice s jedním vysílačem, na všech pásmech,
- d) posluchači.

Závod probíhá na pásmech 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz, výhradně telegrafním provozem. Výzva do závodu je CQ SA TEST.

Vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení, počínaje 001. Spojení s vlastním kontinentem se hodnotí dvěma body, s jiným kontinentem čtyřmi body, se stanicemi Jižní Ameriky osmi body. S každou stanicí lze na jednom pásmu navázat jedno spojení. Násobiče jsou DXCC země a jednotlivé jihoamerické prefixy, na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek získáme vynásobením součtu všech bodů součtem všech násobičů. Prvé tři stanice v každé zemi a v každé kategorii získají diplom. Deníky se píší zvlášť z každého pásma – spolu se sumářem je třeba je zaslat nejpozději do 11. července na adresu: WWSA Contest Committee, Caixa Postal 18.003, 20772 Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Jihoamerické stanice zasílají QSL lístky za tento závod pouze stanicím, které zašlou svůj deník k hodnocení.

All Asian DX Contest

Závod se pořádá ve dvou částech – radiotelegrafní vždy třetí sobotu a neděli v červnu, telegrafní vždy čtvrtou sobotu a neděli v srpnu. Každá část má trvání 48 hodin a to od 00.00 UTC v sobotu do 24.00 UTC v neděli. Navazují se spojení se všemi stanicemi Asie a závod bude vyhodnocen v každé části v kategoriích:

- a) jednotlivci – jedno pásmo (1,8 MHz pouze CW),
- b) jednotlivci – všechna pásma,
- c) více operátorů – všechna pásma.

Závodí se na všech amatérských pásmech 1,8 až 28 MHz; není přípustné vysílání dvou signálů od stejné stanice ve stejnou dobu u kategorie jednotlivců, v kategorii více operátorů může na každém pásmu být v jednom okamžiku jeden signál.

Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a dvoumístného čísla podle věku operátora. YL operátorky vyměňují skupinu 00.

Spojení v pásmu 1,8 MHz se hodnotí třemi body, v pásmu 3,5 MHz dvěma body a na ostatních pásmech jedním bodem. Násobiče jsou různé asijské prefixy na každém pásmu zvlášť. Deníky se píší v obvyklé formě, každé pásmo na zvláštní list. Se sumářem s uvedením údajů o zařízení a vlastní adresou se zasílají na adresu: J. A. R. L., P. O. Box 377, Tokyo central, Japan. Mohou být též zaslány prostřednictvím ÚRK. Při zjištění více jak 2⁰/₁₀ opakovaných spojení bude stanice diskvalifikována.

IARU HF Championship

Tento závod je neoficiálním mistrovstvím světa a pořádá se každoročně druhý víkend v červenci – začátek v sobotu ve 12.00 UTC, konec v neděli rovněž ve 12.00 UTC. Závodí se v kategoriích:

- a) jeden operátor radiotelefonní provoz,
- b) jeden operátor telegrafní provoz,
- c) jeden operátor smíšený provoz,
- d) klubové stanice a stanice s více operátory – jeden vysílač, smíšený provoz.

Bodování: spojení s vlastní ITU zónou se hodnotí jedním bodem, stejně jako spojení se zvláštními stanicemi jednotlivých členských států IARU. Tři body jsou za spojení se stanicí jiné ITU zóny na vlastním kontinentu a pět bodů za spojení se stanicemi jiných kontinentů. Násobiče jsou jednotlivé zóny ITU a jednotlivé zvláštní stanice členských států (každý stát může aktivovat pouze jednu zvláštní stanici) na každém pásmu zvlášť. Závodí se v KV pásmech 1,8 až 28 MHz, vyjma pásem 10, 18 a 24 MHz.

Deníky se zasílají v obvyklé formě prostřednictvím ÚRK; stanice, která naváže 500 nebo více spojení, musí ještě předložit i přehled stanic, se kterými navázala spojení. Diplomy obdrží vítěz každé kategorie v každé zemi a dále stanice, které naváží spojení alespoň s 250 stanicemi, nebo s 50 násobiči během závodu.

YO DX Contest

Každoročně, vždy první sobotu a neděli v srpnu (začátek ve 20.00 UTC, konec v 16.00 UTC) se pořádá na všech KV pásmech YO DX contest. Závodí se v kategoriích:

- a) jeden operátor – jedno pásmo,
- b) jeden operátor – všechna pásma,
- c) klubové stanice a stanice s více operátory.

Závodí se v pásmech 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz, provozem CW a SSB. Výzva do závodu je TEST YO nebo CQ YO contest, vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a čísla zóny ITU, YO stanice předávají za reportem dvoupísmenný kód udávající okres, odkud stanice vysílá. Okresy v jednotlivých oblastech YO jsou tyto: **YO2** AR – CS – HD – TM. **YO3** BU. **YO4** BR – CT – GL – TL – VN. **YO5** AB – BH – BN – CJ – MM – SJ – SM. **YO6** BV – CV – HR – MS – SB. **YO7** AG – DJ – GJ – MH – OT – VL. **YO8** BC – BT – IS – NT – SV – VS. **YO9** BZ – CL – DB – GR – IL – PH – TR. Celkem tedy 41 okresů.

Bodové hodnocení: za každé spojení s YO stanicí osm bodů, za spojení s jinou stanicí na vlastním kontinentu dva body, za spojení se stanicemi jiných kontinentů čtyři body. Násobiče jsou jednotlivé ITU zóny a YO okresy na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek získáme vynásobením součtu bodů ze všech pásem součtem násobičů z jednotlivých pásem. Pozor – spojení se stanicemi vlastní země se nenavazují! Deníky v obvyklé formě se zasílají do tří týdnů po závodě na adresu: Romanian Radio Federation, P. O. Box 05-50 R-76100 Bukurest, Romania.

Stanice, která získá v závodě absolutně nejvyšší počet bodů, obdrží titul „Mezinárodní mistr Rumunska na krátkých vlnách“ a skleněný pohár. Titul se udílí v každé kategorii zvlášť. Nejlepší stanice v každé zemi obdrží dipom. Dále obdrží diplom každá stanice, která naváže v závodě alespoň 50 spojení, z toho 20 s YO stanicemi. Stanice s nejvyšším počtem bodů na kontinentě se stává čestným členem YO DX klubu.

European DX Contest (WAEDC)

Závod se koná každoročně ve třech částech:

- a) CW – vždy druhou sobotu a neděli v srpnu,
- b) FONE – vždy druhou sobotu a neděli v září,
- c) RTTY – vždy druhou sobotu a neděli v listopadu.

Každá část je hodnocena samostatně. Závod začíná v 00.00 UTC v sobotu a končí ve 24.00 UTC v neděli. Závodí se v pásmech 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz, vyhodnocení bude provedeno v kategoriích:

- a) jeden operátor – všechna pásma,
- b) více operátorů – jeden vysílač; u této druhé kategorie je povolen přechod z jednoho pásma na druhé až po 15 minutách provozu, avšak je možné navázat spojení na jiném než provozovaném pásmu pro získání násobiče. Stanice s jedním operátorem mají povoleno pracovat pouze 36 hodin – 12 hodin přestávka může být rozdělena do tří period, ale musí být v deníku vyznačena.

Spojení se navazují pouze mezi stanicemi Evropy a ostatních kontinentů. Vyměňuje se pěti- nebo šestimístní kód, sestávající z RS nebo RST a pořadového čísla spojení počínaje 001, stanice USA předávají navíc dvoupísmenné označení státu, odkud vysílají. Každé spojení se hodnotí jedním bodem, každé potvrzené QTC (předané nebo přijaté) rovněž jedním bodem (systém QTC viz dále). Jako násobiče pro evropské stanice jsou země DXCC a jednotlivé číselné prefixy v JA, PY, VE, VO, VK, ZL, ZS, UA9 a UAØ a jednotlivé USA státy, a to na každém pásmu zvlášť. Počet získa-

ných násobičů se na pásmu 3,5 MHz násobí čtyřmi, na pásmu 7 MHz třemi a pásmech 14–21 a 28 MHz dvěma (pozor – pro RTTY platí odlišné bodování!). Konečný výsledek získáme vynásobením součtu bodů za spojení a za QTC počtem násobičů z jednotlivých pásem.

Systém QTC: mimo bodů za spojení se v tomto závodě získávají body i za QTC. Každé QTC je zpráva o navázaném spojení, kterou předávají stanice mimoevropské evropským. Každé QTC se stává z času, volacího znaku a čísla spojení – např. 1300/DA1AA/135 – což znamená, že stanice, která nám QTC předává, měla ve 13.00 UTC spojení se stanicí DA1AA a přijala číslo spojení 135. Od jedné stanice lze přijmout pouze 10 QTC a je možné navázat spojení i několikrát s jednou stanicí tak, aby celkový počet přijatých QTC od této stanice byl 10. Stanice, která odesílá QTC ještě před předáváním, vyšle např. QTC 3/7, což znamená, že předává svou celkově 3. skupinu QTC o sedmi spojeních. Po ukončení příjmu skupiny stanice přijímající potvrzuje příjem zopakováním skupiny vyslané v záhlaví a zkratkou OK (QTC 3/7 OK).

Každá stanice, která získá v závodě alespoň 250 000 bodů a vítězná stanice z každé země, pokud naváže v závodě alespoň 100 spojení, získává diplom. Za každé opakované a započítané spojení se odečítají tři spojení po tomto následující.

Výpis stanic je třeba předložit za každé pásmo, na kterém bylo navázáno více jak 200 spojení.

Zvláštní podmínky pro RTTY část: Je povoleno navazovat spojení i se stanicemi vlastního kontinentu, násobiče mimo uvedených jsou i jednotlivé země WAE. Nepřipouští se pouze navazování spojení a předávání QTC stanicím vlastní země. Za stejných podmínek se mohou zúčastnit i posluchači.

Deníky je třeba odeslat nejpozději do 15. následujícího měsíce na adresu: WAEDC-Committee, Postbox 1328, D-8950 Kaufbeuren, West Germany.

LZ DX Contest

Pořádá se vždy první nedělí v září, a to od 00.00 do 24.00 UTC, pouze telegrafním provozem. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat jen jedno platné spojení. Závodí se v kategoriích:

- a) jeden operátor – všechna pásma
- b) jeden operátor – jedno pásmo
- c) stanice s více operátory a stanice kolektivní
- d) posluchači.

Závodí se v úsecích pásem: 3510–3590 kHz, 7005–7040 kHz, 14010–14090 kHz, 21010–21125 kHz a 28010–28125 kHz. Výzva do závodu je CQ LZ TEST. Vyměňuje se kód složený z RST a ITU zóny. Bodování: spojení s LZ stanicí šest bodů, spojení se stanicemi jiných kontinentů tři body, spojení se stanicemi na vlastním kontinentě jeden bod. Posluchači za kód vyslaný protistanici jeden bod, za oba zachycené kódy při spojení tři body – v každém případě musí být zaznamenány oba volací znaky korespondujících stanic. Násobiče – jednotlivé ITU zóny na každém pásmu zvlášť.

Deník je třeba psát z každého pásma zvlášť, sumář musí mít čestné prohlášení v obvyklém znění. Deníky se zasílají do 30 dnů po závodě na adresu: BFRA Contests, P. O. Box 830, Sofia 1000, Bulgaria. Stanice, které se umístí na prvních třech místech v celosvětovém pořadí, obdrží medaili a diplom, stanice v kategorii a) a c) pohár. Spojení navázaná v závodě lze využít k získání diplomů NRB, W-100-LZ, 5 Band LZ, W-28-Z (ITU), Back Sea Award, Sofia Award.

Scandinavian Activity Contest – SAC

Závod se koná každoročně ve dvou částech – telegrafní vždy třetí sobotu a neděli v září, radiotelefonní vždy čtvrtou sobotu a neděli v září. Začátek závodu v sobotu 15.00 UTC a konec v neděli 18.00 UTC. V závodě se navazují spojení se zeměmi Skandinávie – Norsko, Špicberky, ostrov Bear, Jan Mayen, Finsko, Aalandské ostrovy, Market Reef, Faorské ostrovy, Grónsko, Dánsko, Švédsko, Island (LA, JW, JX, OH, OHØ, OJØ, OY, OX, OZ, SM, TF). Závod je vypsan i pro posluchače.

Vyhodnocení bude provedeno v kategoriích:

- a) jeden operátor – všechna pásma,
- b) jeden operátor – všechna pásma QRP,
- c) více operátorů – všechna pásma,
- d) posluchači.

Stanice s jedním operátorem musí být obsluhovány včetně veškeré administrativní agendy pouze jedním operátorem. Stanice v kategorii QRP nesmí použít většího výkonu jak 10 W. Stanice s více operátory smí produkovat pouze jeden signál na jednom pásmu a práce na jednom pásmu musí trvat vždy nejméně deset minut.

Deník posluchačů musí obsahovat datum a čas v UTC, pásmo, značku poslouchané skandinávské stanice, její vysílaný report,

vlastní report posluchače pro tuto stanici, dále značku stanice, pro kterou byl report vysílán, násobiče a body.

Závod probíhá v pásmech 3,5 – 7 – 14 – 21 a 28 MHz v souladu s doporučením IARU, tzn. úseky pásem 3560–3600, 3650 až 3700, 14060–14125 a 14300–14350 nesmí být obsazovány stanicemi účastníci se závodů. Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a pořadového čísla spojení, počínaje 001. S každou stanicí lze navázat pouze jedno spojení na každém pásmu.

Evropské stanice si počítají za každé kompletní spojení jeden bod.

Násobiče jsou jednotlivé číselné prefixy v každé zemi (tzn. SM3, SM4, SK5 apod., avšak SM3 = SK3 = SL3 je jeden násobič!). Násobiče se počítají na každém pásmu zvlášť.

Deníky se zasílají zvlášť za každou část závodu, každá část je též samostatně vyhodnocena. Deníky v obvyklé formě musí být doplněny seznamem stanic pro pásmo, na kterém jsme navázali více než 200 spojení. Diplomy obdrží první stanice v každé zemi v každé kategorii, vyjma posluchačů, kde se vyhodnocuje pořadí bez ohledu na zemi účastníka. Diplomy pro stanice na dalších místech budou vydány podle počtu účastníků. Za každé zjištěné opakované spojení bude škrtnuto pět jiných platných spojení. Deníky se zasílají nejpozději do 14 dnů na adresu ÚRK, neboť každoročně pořádá závod jiná radioamatérská organizace skandinávských zemí.

VK – ZL – Oceania DX Contest

Závod začíná v radiotelegrafní části vždy první sobotu v říjnu v 10.00 UTC a končí v neděli rovněž v 10.00 UTC. Telegrafní část začíná vždy druhou sobotu v říjnu v 10.00 UTC a končí v neděli v 10.00 UTC. Navazují se spojení se všemi stanicemi Oceánie. Z celkové doby závodu lze závodit pouze 12 hodin, nejméně v jednohodinových intervalech.

Závodí se v kategoriích:

- a) stanice vysílací,
- b) posluchači.

Posluchači zaznamenávají pouze spojení stanic v Oceánii a jejich deník musí být uspořádán takto: datum, čas UTC, volací znak posluhané stanice, volací znak protistanice, report pro posluhanou stanici a kód, který odesílá, pásmo. Bodování shodné s bodováním stanic vysílacích, ale z obou částí píše jeden deník, CW + FONE.

Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a pořadového čísla počínaje 001. Každé spojení se stanicí Oceánie (podle rozdělení pro diplom WAC) se hodnotí dvěma body. Násobiče jsou jednotlivé číselné oblasti všech oceánských zemí a to na každém pásmu zvlášť.

Deníky v obvyklé formě se zasílají na adresu: NZART Contest Manager, 152 Lytton Road, Gisborne, New Zealand. Deníky pište z každého pásma na zvláštní list a vyznačte každý nový násobič podtržením.

Worked all Y2 (WA-Y2-C)

Závod začíná vždy v 15.00 UTC třetí sobotu v říjnu a končí následující neděli rovněž v 15.00 UTC. Spojení se navazují pouze se stanicemi NDR a vyhodnocení bude provedeno v kategoriích:

- a) stanice s jedním operátorem,
- b) stanice kolektivní a s více operátory,
- c) posluchači.

Závodí se telegraficky a fone provozem na radioamatérských pásmech 3,5 až 28 MHz. Je zakázáno pracovat na prvních 10 a posledních 25 kHz pásem 3,5 a 14 MHz. Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a pořadového čísla spojení počínaje 001, stanice NDR za reportem předávají dvojčíslí, které určuje příslušnost k jejich okresům.

Spojení s každou Y.. stanicí se hodnotí třemi body, posluchači si započítají jeden bod za každou novou Y.. volačku na fonii, pokud současně zaznamenají předávaný kód a značku protistanice a tři body za stejných podmínek na telegrafii. S každou stanicí je možno navázat spojení na každém pásmu jednou telegrafním a jednou fone provozem, totéž platí i pro posluchače.

Násobiče jsou na každém pásmu jednotlivé Y.. distrikty, se kterými jsme měli na každém pásmu spojení – těchto distriktů je celkem 15 a rozlišují se posledním písmenem ve volacím znaku stanic NDR (písmena A..O, přičemž v budoucnu budou používána i další písmena: P = D, X = F, W = G, V = H, Q = I, Y = J, R = L, S = M, T = N). Pořadatel žádá spočítat dílčí výsledky i za jednotlivá pásma, avšak celkový výsledek je dán součtem všech získaných bodů z jednotlivých pásem vynásobený součtem všech násobičů. Každý deník musí být doplněn podepsaným a datovaným čestným prohlášením, ve znění: „I declare, that my station was operated with the rules of the contest and in accordance with the requirements of my radio amateur license.“ Deníky

se zasílají nejpozději do 30 dnů po závodě na adresu: Y2 Contest Bureau, RKDDR, Hosemanstr. 14, DDR 1055 BERLIN, GDR. Vítězná stanice z každého státu a v každé kategorii získá diplom. Kdo při závodě splní podmínky některého z diplomů vydávaných radio-klubem NDR, může spolu s deníkem zaslat žádost o vydání diplomu na základě spojení navázaných v závodě.

CQ World Wide DX Contest

V tomto závodě se navazují spojení se všemi stanicemi na světě k získání spojení s největším počtem DXCC a WAE zemí a největším počtem zón pro diplom WAZ na jednotlivých pásmech. Závod se koná ve dvou samostatně hodnocených částech, a to FONE – vždy poslední sobotu a neděli v říjnu, CW – vždy poslední sobotu a neděli v listopadu. Závod trvá 48 hodin v každé části a začíná vždy v 00.00 UTC a končí ve 24.00 UTC následujícího dne. Závodí se na všech pásmech 1,8 až 28 MHz (s výjimkou nových pásem WARC – 10, 18 a 24 MHz). Účastníci budou vyhodnoceni v těchto kategoriích:

1. Jeden operátor (zvlášť za jednotlivá pásma a zvlášť za všechna pásma). Tyto stanice musí ke všem úkonům používat obsluhu pouze jedné osoby, včetně práce na stanici, sledování jiných pásem, vedení deníku, násobičů a přehledu o spojeních.
2. Více operátorů, pouze práce na všech pásmech, a to:
 - a) stanice s jedním vysílačem – definované tak, že v jednom okamžiku, během jedné periody, definované jako deset minut, je možné vysílat jedním signálem na jednom pásmu. Výjimka – jedno, ale pouze jedno další pásmo je v této periodě možné využít tehdy, a jedině tehdy, jestliže spojení s takovou stanicí je novým násobičem. Deníky, které neodpovídají této zásadě, budou automaticky přerazeny do kategorie 2b).
 - b) Stanice s více vysílači, které jsou omezeny pouze tím, že v jeden okamžik na jednom pásmu může být od jedné stanice pouze jeden signál, všechny vysílače pak musí být umístěny v kruhu o průměru 500 metrů a antény musí být přímo v těchto vysílačích ukončeny.
3. Stanice QRP s jedním operátorem (jednotlivá pásma a všechna pásma). Stanice v této kategorii jsou pro získání diplomu srovnávány pouze se stanicemi stejné kategorie; do této kategorie se mohou přihlásit pouze stanice, které používají špičkový výkon 5 W (příkon 10 W).

Vyměňuje se kód složený z RS a čísla zóny při radiotelefonním provozu, RST a čísla zóny při telegrafním provozu. Stanice, které svým QTH neodpovídají volacímu znaku (jiná zóna, jiný stát), musí předávat svou značku /p. Bodování: spojení se stanicemi jiných kontinentů se hodnotí třemi body, spojení se stanicemi na stejném kontinentě, ale mezi různými zeměmi se hodnotí jedním bodem, spojení se stanicemi vlastní země lze použít pouze k získání násobiče, bodově se nehodnotí. Násobiče: a) každá zóna WAZ na každém pásmu, b) každá země DXCC a WAE na každém pásmu. Konečný výsledek dává součet bodů z jednotlivých pásem, vynásobený součtem obou typů násobičů z jednotlivých pásem. (Příklad: 1000 bodů za spojení $\times$ 100 násobičů (30 nás. za zónu + 70 nás. za země) = 100 000 bodů konečného hodnocení.)

Přvé stanice v každé kategorii a v každé zemi získají diplom, za předpokladu: a) u jednotlivců práce nejméně po dobu 12 hodin, b) u stanic s více operátory nejméně po dobu 24 hodin. Stanice závodící na jednom pásmu mohou k hodnocení předložit pouze deník z jednoho pásma, z ostatních pásem se deník zasílá pro kontrolu. Diplomy za druhé příp. třetí místo se dávají, jestliže v kategorii je více než deset soutěžních stanic (příp. 20 stanic). Mimo diplomů získávají stanice, které se jako první umístí na kontinentě, příp. na světě, poháry a plakety.

Deníky musí být vypsány tímto způsobem: všechny časy v UTC, každý nový násobič zóny i země musí být vyznačen, deník musí být překontrolován na opakovaná spojení. Každé pásmo se píše na zvláštní list. Sumář musí obsahovat vypočtený výsledek, soutěžní kategorii, jméno a adresu tiskacími písmeny a podepsané čestné prohlášení o dodržení podmínek závodu a koncesních podmínek. Každý deník, který obsahuje na jednom pásmu více než 200 spojení, musí být doplněn tzv. crosscheck listem, což je např. seznam všech stanic podle prefixů, aby bylo zřejmé, že jsou vyloučena duplikátní spojení. Při zjištění započítaného opakovaného spojení se škrtaří tři následující spojení uvedená v deníku. Stanice soutěžící v kategorii QRP musí navíc podepsat prohlášení o maximálním použitém výkonu. Pokud bude některá stanice diskvalifikována dvakrát v průběhu pěti let, má zákaz účasti ve stejném závodě na dobu tří let. Deníky z fone části musí být odeslány nejpozději do 1. 12. stejného roku, z telegrafní části do 15. 1. následujícího roku na adresu: CQ Magazine, 76 North Broadway, Hicksville, N. Y., 11801 USA, s vyznačením „phone“ nebo „CW“ na obálce.

All Austria Contest 160 m

Tento velmi populární závod v pásmu 160 m se koná vždy třetí sobotu a neděli v listopadu, se začátkem v sobotu v 10.00 UTC a koncem v neděli v 06.00 UTC. Závodí se pouze telegrafním provozem, vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení. Kód musí být po převzetí zopakován. Každé spojení se hodnotí jedním bodem, násobiče jsou jednotlivé rakouské číselné prefixy. Závodu se mohou zúčastnit i posluchači. Mají možnost zaznamenat jednu a tutéž stanici ve spojení s jinou podruhé, ale mezitím musí mít v deníku zaznamenány alespoň tři další spojení s jinými stanicemi. Deníky se zasílají nejpozději do tří týdnů po závodě na adresu: Landesverband Wien des Ö. V. S. V., P. O. Box 999, 1014 Wien, Austria.

TOPS Activity Contest 3,5 MHz CW

Závod se koná každoročně vždy prvou sobotu a neděli v prosinci, pouze v pásmu 3,5 MHz a telegraficky. Začátek závodu vždy v sobotu v 18.00 UTC a konec v neděli v 18.00 UTC. Závodí se v kategoriích stanic s více operátory (klubové) a stanic s jedním operátorem. Stanice s jedním operátorem musí během doby závodu mít v deníku jednu přestávku v délce sedmi hodin, musí být vyznačena. Závodí se v kmitočtovém rozmezí 3500–3585 kHz a prvních 12 kHz je možno používat výhradně pro spojení s DX stanicemi. Stanice, volající na těchto kmitočtech stanice vlastního kontinentu, budou diskvalifikovány. Výzva do závodu je CQ TAC nebo CQ QMF. Vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení počínaje 001. Členové klubu TOPS předávají navíc členské číslo. Spojení s vlastní zemí se hodnotí jedním bodem, spojení s jinými stanicemi vlastního kontinentu dvěma body, spojení se stanicemi jiných kontinentů šesti body. Spojení se členem TOPS se hodnotí dvěma přídatnými body. (Spojení členů TOPS s jinými členy třemi body navíc.) Násobiče jsou jednotlivé prefixy (SM3, SK3, Y21, Y22 atd.). Mimo uvedené kategorie bude zvláště vyhodnocena kategorie stanic s jedním operátorem, s příkonem max. 5 W.

V tomto závodě se neprovádí vyhodnocení podle zemí. Stanice jsou zařazovány do pořadí absolutního, podle počtu získaných bodů v každé kategorii. Každá stanice, která se závodu zúčastní, obdrží výsledky závodu via bureau. Deníky ze závodu se zasílají nejpozději do měsíce po závodě na adresu: Bertil Arting, SM3VE, Bergesvegen 26, S-823 00 Kilafors, Sweden.

1 VU4JN
2 VU4JN
6 11N7
TOPS +2
NAS. PUR

MISTROVSTVÍ ČSR A SSR V PRÁCI NA KV PÁSMECH

1. Mistrovství ČSR a SSR se vyhlašuje v kategoriích:
 - a) jednotlivci
 - b) kolektivní stanice
 - c) OL stanice
 - d) posluchači.
2. Pro mistrovství se hodnotí prvních deset stanic příslušné republiky každého ze čtyř dále uvedených závodů:
 - Čs. telegrafní závod
 - Čs. SSB závod
 - Čs. závod míru
 - OK - DX contest,a to podle tohoto klíče: stanice na prvním místě získává 15 bodů, na druhém místě 12 bodů, na třetím místě deset bodů, za čtvrté místo osm bodů, za páté místo šest bodů a dále až za desáté místo jeden bod. Vyhodnocovatel mistrovství každé republiky si vypracuje z každého závodu toto pořadí u vlastních stanic. Uvedené počty bodů získávají stanice bez ohledu na počet stanic hodnocených v příslušné kategorii.
3. Součet tří nejvyšších dosažených bodových výsledků dává konečný výsledek. Při rovnosti bodů dvou či více stanic je rozhodující vzájemné pořadí v OK-DX contestu. Při neúčasti jedné z nich v tomto závodě je stanice s účastí v OK-DX contestu zvýhodněna.
4. Vyhlášení výsledků provádí na základě vyhodnocení národních KV komisí RRA ČUV a RRA SÚV Svazarmu. O odměnách mimo diplomy prvním stanicím bude rozhodnuto každoročně zvlášť.

MISTROVSTVÍ ČSSR V PRÁCI NA KV PÁSMECH

1. Mistrovství ČSSR je vyhlašováno:
 - a) v kategorii jednotlivců a v kategorii kolektivních stanic za výsledky v
 - CQ WW DX contestu - CW části
 - CQ WW DX contestu - SSB části
 - WAEDC - CW části
 - WAEDC - SSB části
 - IARU HF Championship
 - OK-DX contestu
 - mistrovství ČSR a mistrovství SSR.

Hodnotí se výsledky tří z uvedených soutěží, ve kterých závodník získá nejlepší umístění podle dále uvedeného systému. Přitom alespoň jeden závod musí být výhradně CW provozem.

b) v kategorii OL stanic a v kategorii posluchačů za výsledky v

- Čs. telegrafním závodě
- Čs. SSB závodě
- Čs. závodě míru běžného roku
- OK-DX contestu předchozího roku.

2. Kategorie uvedené pod bodem a) se vyhodnotí za **výsledky došlé** v běžném roce, tzn. prakticky za závody předchozího roku.
3. U závodů vyhodnocených i za jednotlivá pásma či jednotlivými druhy provozu (IARU HF Championship) se vyhodnotí samostatně pořadí podle dosaženého bodového zisku.
4. Vyhodnocení se provádí takto: v každé kategorii získává body prvních 20 stanic tak, že stanice na prvním místě získává 25 bodů, na druhém místě 22 bodů, na třetím místě 19 bodů, dále 17, 16 atd. až stanice na 20. místě získává jeden bod. Uvedené počty bodů získávají stanice na prvních místech bez ohledu na počet účastníků závodu.
5. Součet tří nejlepších bodových zisků dává konečný výsledek. Při rovnosti bodů dvou nebo více stanic je rozhodující vzájemné umístění v OK-DX contestu.
6. Vyhlášení výsledků provádí Rada radioamatérství ÚV Svazarmu. Vítěz získává titul mistra ČSSR, další stanice diplomy. O udělení cen, medailí apod. bude rozhodnuto každý rok samostatně.

RADIOTELEFONNÍ PROVOZ (OK1DA, OK2YN)

Po nezbytné době provozu ve třídě C a složení zkoušek pro třídu B nastane pro každého operátora slavnostní okamžik, první spojení na fonii. Dnes se pro fonii používá na KV pásmech téměř výhradně SSB. Zásady pro fonická spojení jsou stejné jako pro telegrafní. Zpočátku se věnujeme hlavně vnitrostátnímu provozu, abychom si zvykli mluvit do mikrofonu bez nápovědy. I pro provoz v mateřštině je třeba znát přesně hláskovací tabulku. Její používání je předepsáno i povolovacími podmínkami a kontrolováno.

ČESKÁ HLÁSKOVACÍ TABULKA

A	Adam	Q	Quido
B	Božena	R	Rudolf
C	Cyril	S	Svatopluk
D	David	T	Tomáš
E	Emil	U	Urban
F	František	V	Václav
G	Gustav	W	Wiliam, dvojvé
H	Helena	X	Xaver
I	Ivan	Y	Ypsilon
J	Josef	Z	Zuzana
K	Karel	Č	Čeněk
L	Ludvík	CH	Chrudim
M	Marie	Ř	Řehoř
N	Neruda	Š	Šárka
O	Otakar	Ž	Žofie
P	Petr		

Podle těchto slov spolehlivě rozpoznáme i nesrozumitelné značky. Nejčastěji se při používání hláskovací tabulky chybí u slova P – pokud někdo použije slova Pavel, protějšek spolehlivě napíše písmeno K – slovo Karel zní naprosto stejně. Posledních pět písmen se v radioamatérském provozu nepoužívá a pokud musíme některé hláskovat, používáme obvykle opis – např. Cyril s háčkem apod.

Postupně se můžeme pouštět i do spojení v cizích jazycích. Není třeba mít ze spojení strach. Jednoduché je spojení v ruské řeči. Většina amatérů ji ovládá obstojně ze školy. Pochopitelně i zde mají opět výhodu posluchači. Existují totiž různá úsloví, fráze, které nenajdete v učebnicích a lze se jim naučit jen praxí. Pro DX provoz je nezbytné znát alespoň základy angličtiny. Ovládá-li operátor francouzštinu, příp. němčinu a španělštinu, má zase oproti ostatním určitou výhodu. Větší část spojení se však může odbývat co nejstručněji. Pokud protistanice delší dobu hovoří a nevíme o čem, nebojme se upozornit, že jazyk, ve kterém je spojení vedeno, neovládáme. Je to rozhodně rozumnější, než na dotaz o počasí odpovídat neumělým popisem vysílače a antén. Hodně amatérů však ovládá jen obvyklé fráze a bohatě jim to stačí. Pro spojení s ruskými amatéry je nezbytné znát ruskou hláskovací tabulku, pro spojení s ostatním světem stačí mezinárodní.

Hláskovacím tabulkám se nejsnáze naučíme tím způsobem, že se snažíme naučit jednotlivá slova mechanicky. Jakmile jich většinu známe, vezmeme libovolný text, který postupně přetřikáváme po jednotlivých písmenech, podle příslušné hláskovací tabulky. Českou, ruskou a mezinárodní tabulku je třeba ovládat zcela bezpečně. Ti, kdo znají navíc německy, mohou se naučit i hláskovací tabulku německou.

Vkládat při hláskování do textu jiná než předepsaná slova je nesprávné. Ani protistanice nemusí být zběhlá v řeči, ve které se spojení vede a zbytečně to pak vede k nedorozuměním. Obtížné je, když protistanice používá neběžných výrazů, u kterých nás může zmýlit český pravopis (Casablanca, Charlie, Canada).

Některé stanice střídají hláskování jednotlivých písmen podle tabulek s tzv. spelováním – fonetickým vyslovováním jednotlivých písmen. S tím se nejčastěji setkáváme v angličtině, kde je také výslovnost jednotlivých hlásek oproti zvyklostem v češtině odlišná. To konečně zjistíme v přiložených tabulkách. Dále uvádíme i tabulku výslovnosti jednotlivých číslic v různých řečech. Výslovnost je pouze přibližná, v linguistických příručkách jsou uváděny zvláštní značky pro nehlasně r, nosové n atd. Zde však má přepis posloužit k první orientaci na pásmech. Nejlépe se naučíme výslovnost poslechem.

RUSKA HLÁSKOVACÍ TABULKA

А	Aleksej	В	Vasilij (W)
Б	Boris	Д	Dimitrij
Г	Grigorij	Е	Jelena

Ж	Žeňa (V)	Ч	Čelověk
З	Zoja	Ш	Šura
И	Ivan	Щ	Ščuka
Й	Ivan kratkij	Л	Leonid
К	Ksenja	М	Marija
П	Pavel	Н	Nikolaj
Р	Roman	О	Olga
С	Sergej	Ы	Ygrek
Т	Tatjana	Э	Emilija
У	Uljana	Ю	Jurij
Ф	Foma	Я	Jakov
Х	Chariton	Ь	Znak (X)
Ц	Caplja		

V závorce jsou uvedena odpovídající písmena latinky, pokud jsou hláskovány ruskou hláskovací tabulkou.

TABULKA VYSLOVNOSTI PÍSMEN V CIZÍCH ŘEČECH

	Anglicky	Francouzsky	Španělsky	Německy
a	ej	a	a	á
b	bí	be	be	bé
c	sí	se	se	cé
d	dý	de	de	dé
e	í	e	e	é
f	ef	ef	efe	ef
g	dží	že	che	gé
h	ejč	aš	ače	há
i	á	i	i	í
j	džej	ži	chota	jot
k	kej	ka	k	ká
l	el	el	ele	el
m	em	em	eme	em
n	en	en	ene	en
o	ou	o	o	o
p	pí	pe	pe	pé
q	kjů	kü	ku	kú
r	á	er	ere	er
s	es	es	ese	es
t	tý	té	te	té
u	ju	ü	u	ú
v	vi	ve	ve	fau

w	dabljú	dublve	doble ve	vé
x	ex	ix	ekis	ix
y	uai	igrek	je	ypsilon
z	zed	zed	zeta	zet

V ruštině je výslovnost stejná jako v němčině, vyjma
v = vé, w = dublé, y = igrek.

DALŠÍ HLASKOVACÍ TABULKY

	Mezinárodní	Německá	Německá dlouhá
A	Alfa	Anton	Amerika
B	Bravo	Berta	Baltimore
C	Charlie	Caesar	Canada
D	Delta	Dora	Dänemark
E	Echo	Emil	Ecuador
F	Foxtrott	Friedrich	Florida
G	Golf	Gustav	Guatemala
H	Hotel	Heinrich	Honolulu
I	India	Ida	Italien
J	Juliett	Julius	Japan
K	Kilo	Konrad	Kilowatt
L	Lima	Ludwig	Luxemburg
M	Mike	Martha	Mexiko
N	November	Nordpol	Norwegen
O	Oscar	Otto	Ontario
P	Papa	Paula	Portugal
Q	Quebec	Quelle	Quebec
R	Romeo	Richard	Radio
S	Sierra	Siegfried	Santiago
T	Tango	Theodor	Tokio
U	Uniform	Ulrich	Uruguay
V	Victor	Viktor	Valencia
W	Whiskey	Wilhelm	Washington
X	X-ray	Xanthippe	Xylophon
Y	Yankee	Ypsilon	Yokohama
Z	Zulu	Zepellin	Zanzibar

Z uvedených dvou německých hláskovacích tabulek se více používá tzv. dlouhé.

Výslovnost některých slov mezinárodní tabulky:

Charlie = čarli, Juliett = džuliet, Mike = majk, Quebec = kébek,
Uniform = juniform, Whiskey = ulsky, X-ray = eksrej, Yankee = jenčí.

	Francouzská	Italská	Španělská
A	Amerik	Amerika	Améryka
B	Belžik	Beldžo	Bélchika
C	Kanada	Kanada	Kanada
D	Danmark	Dynamarka	Dynamarka
E	Espaň	Espaňa	Espaňa
F	Fráns	Franča	Fransija
G	Granada	Granada	Granada
H	Onolulu	Onolulu	Istorija
I	Itali	Itálijia	Inés
J	Žapón	Džuljeta	Chota
K	Kilo	Kilo	Kilo
L	Londr	Londra	Londres
M	Madri	Madri	Madri
N	Norvéž	Noruéga	Noruega
O	Ontário	Ontário	Ontário
P	Portygal	Portogalo	Portugal
Q	Kito	Kito	Kito
R	Róm	Róma	Róma
S	Santyágo	Santyágo	Santyágo
T	Tulúz	Tango	Toledo
U	Ynyverzité	Univerzitá	Ulisés
V	Viktuá	Venecuela	Viktórijia
W	Vašington	Vašington	Vašington
X	Ksylofon	Ksilofóno	Sylófono
Y	Ygrék	Ygréka	Ygrijéga
Z	Zanzibar	Zanzibar	Zanzibar

V poslední tabulce jsou uvedeny pouze výslovnosti jednotlivých slov užívaných v hláskování v příslušném jazyce.

VÝSLOVNOST ČÍSLIC V RŮZNÝCH ŘEČECH

	Anglicky	Francouz- sky	Španělsky	Italsky	Německy
0	zirou	zéro	zéro	zero	nul
1	uan	ön	úno	uno	a ns
2	tú	dö	dos	due	cvó, cvaj
3	srí	trua	tres	tre	draj
4	fór	katr	kuatro	kuatro	fýr
5	fajf	sénk	sinko	činkve	fýnf
6	siks	sis	sejs	sej	sechs

7	sevn	set	sjeťe	sete	síbn
8	ejt	uit	očo	oto	acht
9	najn	něf	nueve	nóve	nojn
10	ten	dys	dyes	dějči	cén
11	ilevn	onz	onse	undyči	elf
12	tvelf	duz	dose	dóďiči	cvölf
15	fiftýn	enz	kinse	kvindyči	fýncén
20	twenty, tvony	ven	vejnte	venty	cvancig
100	uanhanrdt	san	sjento	čento	hundrt

Nejsnáze se fonická spojení navazují v závodech a to i těm, kdo řeči neznají. Tam skutečně stačí dobré znalosti mezinárodní hláskovací tabulky písmen a anglických číslovek od nuly do devíti. Ten, kdo se naučí dobře hláskovat vlastní značku a číst značky protistanice, jistě také zvládne předávání soutěžního kódu sestávajícího obvykle z RS a pořadového čísla spojení, nebo čísla zóny. V závodech se i desítky a stovky v číslech hláskují po jednotkách. Např. číslo 125 jako „uan, tú, fajf“. Je tedy možné svou účastí v některém závodě začít dráhu amatéra – fonisty. Nikdy však jako fonisté nezavrhujte telegrafní provoz a nezapomínejte na něj! Je to nezbytný doplněk, vlastně rovnocenný partner fonického provozu. Konečně také každý, kdo chce získat oprávnění pro třídu A, musí především složit zkoušku z telegrafie vyšší rychlostí.

PROVOZ V SÍTICH

Značné množství radioamatérských spojení se vzácnými zeměmi se nyní uskutečňuje při provozu v sítích. Jejich provoz organizuje vždy řídicí stanice (NET control) a snad nejznámější je síť DK9KE, dále pacifická síť, arabská síť atd. Tohoto provozu se mohou zúčastnit jen stanice, které jsou již obeznámeny se zvyklostmi provozu na pásmech a jazykové schopnosti operátorů dovolují sledovat celý provoz. Zpočátku je třeba několik dní provoz na kmitočtu sítě poslouchat a snažit se vniknout do systému, jak jsou jednotlivé stanice volány a jak se spojení navazuje. Řídicí stanice obvykle zprvu svolává stanice své oblasti, později pak zapisuje stanice mající o některou ze vzácných stanic zájem. Vzhledem k velkému zájmu vyvolávají se evropské stanice k zapsání do seznamu zájemců o spojení buď podle jednotlivých zemí, nebo podle číselných prefixů. Po zapsání do seznamu je téměř jistota, že spojení bude uskutečněno. Je však třeba trpělivě čekat, až bude naše

značka vyvolána k navázání spojení. To bývá někdy i za hodinu či více, podle počtu stanic v seznamu. Z těch vzácných stanic si pak vybereme – nejvýše jednu či dvě, které zavoláme. Spojení se navazuje tím způsobem, že vyvoláme značku stanice, se kterou chceme spojení navázat, dáme svou značku a report. Protistanice náš report zopakuje, vyšle vlastní report, my report, pokud jsme jej přijali, zopakujeme a tím je spojení navázáno. Další údaje, jako jméno, QTH, kam QSL atd. se nepředávají! Absolutní disciplinovanost a přesné plnění pokynů řídicí stanice je nezbytné a pomáhá udržovat rychlý provoz. Nikdy se nesnažíme vnikat do sítě během navazování spojení! Takovým jednáním si vysloužíme jen odsouzení ostatních a někdy i nevybíravé okřiknutí. Při velkém rušení nedisciplinovanými stanicemi se někdy celá síť rozpadne a v navazování spojení se nepokračuje. To znamená, že provinilec bude zapsán na „černou listinu“ a do provozu sítě nebude ani v dalších dnech připuštěn.

Při provozu expedičních stanic se fonicky postupuje podobným způsobem jako u telegrafních spojení, pokud se týče vlastního navazování spojení pak stejně, jako při provozu v sítích. DX stanice však v převážné míře poslouchá jinde než vysílá a odstup obou kmitočtů bývá větší, než jsme uváděli při telegrafních spojeních, tj. od desíti až do padesáti kHz.

TEXTY PRO FONICKÁ SPOJENÍ

Následující řádky jsou určeny všem amatérům neovládajícím příslušnou řeč. Naváží spojení v nejjednodušší formě, aby obě korespondující strany porozuměly předávaným údajům. Je vhodné si předem nacvičit hláskování vlastní značky v příslušné řeči, abychom nemuseli potřebné výrazy hledat v tabulkách až během spojení. Celek sestavíme tak, aby se při vlastním spojení neztrácel čas zbytečným listováním. Překlady do jednotlivých řečí nejsou doslovné, používá se významově shodných frází běžných v amatérském provozu.

Každý odstavec je napřed uveden v pravopisné formě příslušné řeči, poté je uvedena jeho transkripce nejjednodušší formou, bez užití dalších pomocných znaků, jaké se používají při výuce řeči (u ruského textu pro zjednodušení jen český přepis).

FRAZE UŽIVANÉ V ČEŠTINĚ

1. Výzva ze stanice OK1XYZ v pásmu 10 m.
2. N2ABC, N2ABC, volá OK1XYZ, příjem.
3. N2ABC, zde OK1XYZ. Děkuji za zavolání, váš report je 57. QTH Praha, jméno Pavel. Hláskuji ... Jak jste přijal? N2ABC, OK1XYZ poslouchá.
4. Všechno dobře přijato. (Lituji, nepřijal jsem jméno, prosím zapakujte je pomalu.) Děkuji za informace. Škoda, že neovládám dobře angličtinu (francouzštinu atd.). Svůj QSL lístek pošlu přes byro (pošlu na vaši adresu přímo, pošlu na vašeho QSL manažera). Prosím o zaslání QSL lístku. Děkuji za spojení a doufám brzy na slyšenou. OK1XYZ končí milé spojení se stanicí N2ABC.
5. Dobrý den, dobrou noc, dobrý večer, dobré ráno.
6. Počasí: je jasno, zataženo, prší, sněží, teplota 15 °C.
7. Lituji, ale mnoho jsem nerozuměl, z angličtiny ovládám jen několik slov.
8. Mám zde silné rušení dalšími stanicemi, proto jsem všechno nepřijal.
9. Váš signál je velmi slabý, nemohu vás přijímat.

ANGLICKÝ TEXT

1. CQ ten, CQ CQ ten from the station OK1XYZ.
sikjũ ten, sikjũ síkjũ ten from d stejšn OK1XYZ.
2. N2ABC, N2ABC, OK1XYZ is calling you, go ahead.
N2ABC, N2ABC, OK1XYZ iz couling jũ, gouhed.
3. N2ABC from OK1XYZ. Thanks for your call. Your signal report is 5 – 7. My location is Praha, the name is Pavel. I spell ... How did you copy? N2ABC, OK1XYZ is listening.
N2ABC from OK1XYZ. Thenks for jũr kól. Jũr signal ríport iz řajf baj sevn. Maj lokejšn iz Praha, d nejm iz Pavel, aj spel pí, ei, ví, i, el. Hau did jũ kopy? N2ABC, OK1XYZ iz lisning.

4. OK, 100 % (I am sorry, I did not copy your name, please repeat it slowly). Thanks for your information. I am sorry, cannot speak english well. I will send my QSL card via the bureau (to our address direct, to your QSL manager). Send me your QSL card, please. Thanks for the contact and I hope to meet you again. OK1XYZ is closing down with N2ABC.

Ou kej, uanhandrt persent (Ajem sorry, aj did not kopy jûr nejn, plis ripit it slouly). Thens for jûr informejšn. Ajem sorry, kenot spik ingliš uel. Aj wil send maj kjú es el kárd via d bjurou (tu jûr adres dijrekt, to jûr kjú es el menedžr). Send mi jûr kjú es el kárd, plis. Thens for d kontakt end aj houp tu mít jû egejn. OK1XYZ iz klouzing daun vit N2ABC.

5. Angličtina nepřekládá dobrý den jako pozdrav, používá do-
poledne pozdrav dobré ráno, odpoledne dobré odpoledne.

*Good night, good evening, good morning, good afternoon.
Gud najt, gud ívning, gud mónyng, gud áftrnûn.*

6. The weather is clear, overcast, it is raining, it is snowing, the
temperature is 15 degrees Centigrade.

*D uedr iz klír, ouvrkast, itiz snouing,
d temprejtr iz fiftýn dygrýs sentigrejd.*

7. Sorry but I did not understand too much, I can say only
a feew words in English.

*Sorry, bat aj did not andrstend tûj mač, aj ken ounly
e fjû vórdz in ingliš.*

8. I did not copy everything because the strong QRM is
on the frequency.

*Aj did not kopy evrysing bikóz d strong kjû er mery is
on d frikvensy.*

9. Your signal is too weak, I cannot copy you.

Jûr signal iz tû vík, aj kenot kopy jû.

FRANCOUZSKÝ TEXT

1. Appel général de la station OK1XYZ sur la bande de dix
mètres.

Apel ženeral dla stasion OK1XYZ sýr la bánd d dy métr.

2. N2ABC, N2ABC, ici OK1XYZ qui Vous appelle et passe à l'écoute, transmettez.

NA2ABC, NA2ABC, isi OK1XYZ ki vuzapel e pas alekut, transmeté.

3. N2ABC, c'est OK1XYZ de retour. Merci beaucoup d'appel, votre controle est cinq sept. Mon QTH est Praha, le prénom de l'opérateur est Pavel. On écrit comme Portugal, Amérique . . . Comment Vous m'avez copié? N2ABC, OK1XYZ passe à l'écoute, transmettez.

N2ABC, se OK1XYZ d retûr. Mersi boku dlapel, votr kontrol e sénk set. Mon ki té aš e Praha, lprenom dloperatér e Pavel. Oákri kom Portygal, Amerik . . . Komán vû mavé kopié? N2ABC, OK1XYZ pasalekut, transmeté.

4. Tout reçu cent pour cent. (Malheureusement, je n'ai pas reçu votre prénom et c'est pourquoi ie Vous prie de vouloir répéter votre prénom lentement.) Merci beaucoup d'informations. Quel domage, que je ne parle bien le français. Je vous enverrai ma carte de QSL via bureau (à votre adresse directement, à votre QSL manager) et je Vous prie de bien vouloir envoyer votre carte de QSL à moi. Je vous remercie du contact et j'espère de pouvoir Vous recontacter bientôt. OK1XYZ termine un très sympathique QSO avec la station N2ABC.

Tut resy sán pûr sán. (Malerzmá že ne pa resy votr prenom e se pûrkoa že vu pri dvuloár repeté votr prenom lántmá.) Mersi boku denformasion. Kel domáž, k že ne parl bjén lfransé. Ž vûzánveré ma kart d ki es el via byró (a votr adres dyrektmán, a votr ki es el manažé) e ž vû pri d bjén vuloár anvoajé votr kart d ki es el amoa. Ž vû amersi dy kontá e žespér d puvoár vû rkontakté bjénto. OK1XYZ termin en tré sémpatyk ki es o avek la stasióN N2ABC.

5. Bon jour, bonne nuit, bon soir, bon matin.

Bon žûr, bon nyi, bon suár, bon matén.

6. Le temps: le ciel est clair, le ciel est couvert, il pleut, il neige, la temperature est 15 °C.

L tám: l sjel e klér, l sjel e kuvér, il ple, il néž, la támperatýr e kénz degré sántygrad.

7. Malheureusement, je n'ai pas compris beaucoup, en français je ne sais que quelques mots.

Malerézmán ž né pa kompri bokup án fransé ž n sé kelk mo.

8. Il y a un très fort QRM causé par d'autres stations, c'est pour-quoi je n'a pas reçu tout.

Ilja én tré fort ki ere eme kozé par dótr stasion, se pŭrkoa ž né pa resy tut.

9. Vos signaux sont tres faibles, je ne peux pas Vous copier.

Vo siňó son tré febl, ž ne pé pa vŭ kopié.

RUSKY PREPIS

1. Vsjem, vsjem, na diapazóně děsati mětrov, vyzývájet stáncia OK1XYZ.

2. N2ABC, N2ABC, vyzývájet vas OK1XYZ, přijom.

3. N2ABC, zděs OK1XYZ. Spasibo za vyzov, prinimáju vas pjať sjem. Živŭ v górodě Praha, majo imja Pavel. Pa bŭkvam . . . Kak vy éto priňjáľ? N2ABC, OK1XYZ idŭt na přijom.

4. Ja priňjal vsjo charašo. (K sožaléniju, ja nepriňjáľ váše imja, prašu paftaritě ješčó raz.) Spasiba za vsje informáciji. K sožaléniju ja nĕgavarim charašo pa rŭski. Maja ku es el kártočka idŭt čerez byró (do SSSR se zasilaji QSL výhradně prostřednictvím QSL služby!). Prašŭ vášu ku es el kártočku. Spasiba za svjaz i dŭmaju, što my skóro vstretímsja v éfire. OK1XYZ akan-čájet svjaz s N2ABC.

5. Dobryj děň, spokojnoj noči, dobryj večer, dobroje útro.

6. Pagoda: zděs jáсно, óblačno, idŭt doždŭ, idŭt snĕg. Tĕmperatúra pĕtnadcat grádusov.

7. K sožaléniju, iz ruskogo jazyká ja znáju tólko něskolko slov, patámŭ ja vsjo něpanimáju.

8. Imĕju zděs balšóje ku er em ot drugih stáncij, patámŭ ja vsjo nepriňjáľ.

9. Vaš signál jest óčeň slábyj, patámŭ je němagu vas prinimatŭ.

ITALSKÝ TEXT

1. Chiamata generale dalla stazione OK1XYZ sulla banda di dieci metri.

Kjamáta ženerále dala stacióne OK1XYZ sula banda dy d'jéči métri.

2. N2ABC, N2ABC, qui la stazione OK1XYZ, che la chiama e passa all'ascolto, cambio.

N2ABC, N2ABC, kví la stacióne OK1XYZ ke la kjama e pasa alaskolto, kambjo.

3. N2ABC e OK1XYZ che ritorna. Molte grazia delle chiamata, il vostro controllo e cinque sette. Il mio QTH è Praha, il mio QRA è Pavel. Faccio lo spelling: Portogalo, ... Come avete ricevuto i miei segnali? N2ABC, OK1XYZ ascolta, cambio.

N2ABC če OK1XYZ ke ritorna. Molte grácie dela kjamáta, il vostro kontrolo e činkve sete. Il mijo ku té aka e Praha, il mio ku ere a e Pavel. Fačo lo spelink: Portogalo ... Kome avéte ričevûto i miei seňáli? N2ABC, OK1XYZ askolta, kambjo.

4. Tutto ricevuto cento per cento. (Lamento, non ho ricevuto il suo QRA — per favore ripetilo lentamente.) Grazie delle informazioni. Peccato, che no parlo bene l'italiano. La mia cartolina die QSL le spediro via l'associazione (via diretta al vostro indirizzo, al vostro QSL manager) e la prego molto di voler spedirmi la sua cartolina di QSL. Grazie del collegamento e spero di poter ricontattarla pronto. La stazione OK1XYZ termina un molto simpatico collegamento colla stazione N2ABC.

Tuto rečivûto čento per čento. (Lamento, nono ričevûto il suo ku ere a, per favore ripetylo lentamente.) Grácie dele információny. Pekáto, ke no parlo béne litaliáno. La mija kartolina dy ku ese ele le spediro vija asoçacióne (via dyreta al vostro indyrico, al vostro ku ese ele manažer) e la prégo molto dy voler spedyrmi la súa kartolina di ku ese ele. Grácie del kolegamento e spéro dy poter rikontaktarla pronto. La stacióne OK1XYZ termina un molto sympátiko kolegamento kola stacióne N2ABC.

5. Buon giorno, buona notte, buona sera, buona mattina.

Bon džorno, buona note, buona séra, buona matyna.

6. Il tempo: il cielo e chiaro, il cielo e coperto, il piove, in nevica, la temperatura e 15 °C.

Il tempo: il čjélo e kjáro, il čjélo e kopjerto, il pjove, il nevika, la temperaturâ e kvindyči grády dy čentýgrady.

7. Lamento, ma non ho, capito molto, dall'italiáno, no capisco che poche parole.

Lamento, ma non o kapito molto, dalitaliáno no kapisko ke poke parole.

8. C'e un forte QRM qui causé d'altri stazioni, c'e perche non ho ricevuto tutto.

Cé un forte ku ere eme kvi kozé daltri stacióni, če perké non ho ričevûto tuto.

9. I vostri segnali sono molto deboli, non posso copiarla.

I vostri seňáli sóno molto déboli, nonpasa kopiarla.

SPANELSKÝ TEXT

1. Llamada general de la estacion OK1XYZ en la banda de diez metros.

Jamáda cheneral de la estación OK1XYZ en la banda de dyes metros.

2. N2ABC, N2ABC, aqui está la estacion OK1XYZ, que le llama a Vd. y passa al escucho, adelante.

N2ABC, N2ABC, aki está la estación OK1XYZ, ke le jáma a usté y pasa aleskučo, adelante.

3. N2ABC, OK1XYZ está volviendo. Muchissimas gracias de su llamada, el control para Vd. está cinco siete. Mi QTH es Praha, mi QRA es Pavel. Lo codifico como Portugal...

Como ha Vd. copiado mis señales? N2ABC, OK1XYZ escucha adelante.

N2ABC, OK1XYZ está bolbjendo. Mučisimas grásias de su jamáda, el kontrol para usté está sinko sjete. Mi ku té ače es Praha, mi ku ere a es Pavel. Lo kodýfiko kómo Portugal... Kómo ha usté kopijádo mis seňáles? N2ABC, OK1XYZ, eskuča, adelante.

4. Todo recibido ciento por ciento. (Lamento, non he recibido su QRA, por favor, repitalo lenamente.) Muchissimas gracias de todas las informaciones que Vd. me ha dado. Mi tarjetida de QSL le enviaré a Vd. via asociacion (via directa a su direccion, a su QSL manager (y le ruego mucho a Vd de enviarme su tarjetita de QSL. Muchissimas gracias del muy agradable comunicado y espero de poder recontactarle a Vd. en tiempo muy proximo. La estacion OK1XYZ finaliza un muy agradable comunicado con la estacion N2ABC.

Todo resibido sjento por sjento. (Lamento, non e resibido su ku erea por favor, ripetylo lentamente.) Mučisimas grásias de tódas las informáciones ke usté me e dádo. Mi tarchetyta de ku ese ele le embjaré a usté vijá asosiasión (vija dyrekta a su dyrekción, a su ku ese ele manažer) i le ruego mučo a usté de embjarme su tarchetyta de ku ese ele. Mučisimas grásias del muj agradable komunykádo i espero do poder rekontaktarle a usté en tjempo muj prósimo. La estación OK1XYZ finalica un muj agradable komunikádo kon la estación N2ABC.

5. Buenos dias, buenas noches, buenas tardes, buena mañana.
Buénos das, buénas načes, buénas tardes, buéna mañána.

6. El tiempo: está claro, está nublado, está llovento, está nevando, la temperatura está quince grádos centigrados.

El tjempo: está kláro, está nubládo, está jovjendo, está ne-bando, latemperatūra está kinse grádos sentygrádos.

7. Lamento, pero non he comprendido mucho, del español comprendo solamente pocas palabras.

Lamento, pero non e komprendýdo mučo, dalespañol komprendo solamente pokas palabras.

8. Hay un fuerte QRM provocado por las otras estaciones, de esta razon no he recibido todo.

Haj un fuerte ku ere eme provokádo por las otras estasiónes de ésta racón no he resibido todo.

9. Sus señales son muy débiles, no puedo copiarle a Vd.

Sus señáles son debóles, no puedo kopiarle a usté.

NĚMECKÝ TEXT

1. CQ, CQ, Allgemeiner Anruf von Station OK1XYZ auf 10 Meter Band.

Céků, céků, algemajnŕ ánrůf, fon štaclón OK1XYZ auf cén métr band.

2. N2ABC, N2ABC, hier ruft OK1XYZ, bitte kommen.

N2ABC, N2ABC, hir růft OK1XYZ, bite komen.

3. Ich danke Ihnen für den Anruf, ihr Raport ist fünf und sieben, ich wohne in Praha, der Name ist Pavel, ich buchstabiere Portugal ... Wie können sie mich aufnehmen? N2ABC, OK1XYZ hört.

Ich danke inen fŕ den ánrůf, ír raport ist fynf zibn, ich vóne in Praha, der name ist Pavel, ich buchštabíre Portugal ...

Ví kenen zí mich aufnémen? N2ABC, OK1XYZ hoert.

4. Ich habe alles einwandfrei aufgenommen. (Leider, der Name habe ich nicht verstanden, bitte langsam noch einmal.) Ich danke Ihnen für alle Informationen. Leider, das kann ich Deutsch nicht so gut sprechen. Ich werde meine QSL Karte via Büro senden (an Ihre Adresse, an euer QSL Manager senden.) Bitte, schicken Sie mir Ihre Karte. Ich danke Ihnen für das QSO und hoffe auf baldiges wiedertreffen. OK1XYZ endet die schöne QSO mit N2ABC.

Ich hábe ales ajnvandfŕaj aufgenommen. (Lajdr, der náme habe ich nicht frštandn, bite langsam noch ajnmál.) Ich danke inen fŕ ale informaciónen. Lajdr, das kan ich dojč nicht zo gut šprechn. Ich verde majne ků es el karte via byro zendn (an ire adrese, an ojer ků es es manažer zendn). Bite, šikn zí mir íre karte. Ich danke inen fŕ das ků es o und hoŕe auf baldiges vidrtrefn. OK1XYZ endet dŕ šoéne ků es o mit N2ABC.

5. Guten Tag, Gute Nacht, Guten Abend, Guten Morgen.

Gůtn tág, gůte nacht, gůtn ábend, gůtn morgen.

6. Das Wetter hier: ist klar, ist bewölkt, es regnet, es schneit. Die Temperatur ist 15 °C.

Das vetr hir ist klár, ist befoélkt, es régnet, es šnaft.

Dŕ temperatur ist fŕnfcén grád.

7. Leider, ich verstehe nicht alles, ich spreche nur wenig deutsch.
Lajdr, ich frštéhe nicht ales, ich špreche nur vénig dojč.
8. Wegen schweren QRM habe ich nicht alles in Ordnung.
Végn švérn kû er em hábe ich nicht ales in ordnung.
9. Ihr Signal ist sehr schwach, und ist unmöglich Ihre Sendung zu verstehen.
I'r signál ist zér švach, und ist unméglich íre zendung cu frštéhn.

ZVLÁŠTNÍ DRUHY PROVOZU

Při poslechu na KV pásmech občas uslyšíme nezvyklý signál. Stálý tón s občasným zacvrlikáním, jehož opakování závisí na schopnosti operátora psát na stroji. Každé zacvrlikání totiž znamená přenos jednoho písmene u radiodálnopisného provozu, který se označuje také zkratkou RTTY. Druhým takovým signálem je roztřesený tón měnící svou výšku, se zvláštním impulsem, který se pravidelně opakuje asi po osmi sekundách. Tento signál znamená, že probíhá přenos obrazů, amatérská televize, která bývá někdy nazývána pomalou televizí (právě pro dlouhou dobu nutnou k přenosu obrazu), pro kterou máme kratku SSTV.

RADIODÁLNOPI SNÝ PROVOZ – RTTY

Podle našich povolenacích podmínek může tímto druhem provozu pracovat na KV pásmech každý operátor, který získá operátorskou třídu B. Povolené kmitočty jsou $3600 \text{ kHz} \pm 20 \text{ kHz}$, $7040 \text{ kHz} \pm 5 \text{ kHz}$, $14\,090 \text{ kHz} \pm 10 \text{ kHz}$, $21\,100 \text{ kHz} \pm 20 \text{ kHz}$ a $28\,100 \text{ kHz} \pm 50 \text{ kHz}$. Způsob provozu a výměna informací se téměř shoduje s telegrafním provozem, i když se více používá otevřené řeči. Abychom mohli tímto druhem provozu pracovat, je nezbytné opatřit si vhodný dálnopisný přístroj. Občas je možné získat starší přístroje, nejčastěji typu RFT, od různých organizací, kde se vyrazují a nahrazují modernějšími. Pro amatérské účely nám však stačí. Stroj je třeba upravit pro přenosovou rychlost 45,45 Bd snížením otáček motoru. Dále si musí zájemce postavit konvertor, z nichž nejvhodnější byl popsán v RZ 2/1975, pod názvem ST 5. Poslední podmínka je mít dobrý přijímač, dostatečně stabilní, pro vysílání i vysílač odpovídající stability. Signál pro konvertor se odebírá z nf výstupu pro sluchátka, pro vysílání se přivádí na mikrofonní vstup. RTTY signál je vlastně signál s definovaným kmitočtovým zdvihem, dnes téměř výhradně 170 Hz. Vlastní signál se skládá z pěti impulsů, kterým předchází tzv. spouštěcí impuls a které ukončuje závěrečný impuls. Každý impuls má délku trvání 22 ms, mimo závěrečného impulsu o délce 31 ms. Každá značka má tedy délku 163 ms. V dálnopisném stroji je vysílač, který tvoří pět kontaktů. Ty se postupně spínají podle stisknuté klávesy. Každé sepnutí vyvolá ve vysílači změnu vysílaného kmitočtu o zmíněných 170 Hz. Obráceně zase při příjmu přichází spouštěcí impuls na elektromagnet, který je v klidu přitažen. Obvodem protéká

proud 40 mA ze zdroje cca 60 V až 80 V a další impulsy, které konvertor vyhodnotí jako přerušení klidového proudu, způsobí odpad či přitažení pracovních kotviček relé vyhodnocovacího zařízení. Po proběhnutí celého cyklu stroj vytiskne přijaté písmeno.

I pouhý pasivní příjem RTTY signálů, bez vysílání, je zajímavý. Dnešní moderní zařízení umožňují číst psaný text i z obrazkového displeje, ale většina zájemců bude ještě dlouho odkázána na rachotivý dálnopisný přístroj. První zachycené signály však jistě vyváží tento nedostatek mechanického zápisu. Mnohé radioamatérské organizace nyní vysílají své zpravodajství právě radiodálnopisem, např. pro zápis předpovědi šíření rádiových vln, informací o DX expedicích atd., je tento způsob předávání zpráv velmi vhodný. U nás tímto druhem provozu pracuje stanice OK3KAB. Ojedinelou akcí se slovenským amatérům podařilo zajistit dálnopisný stroj a konvertor prakticky do všech svých okresů.

S přibývajícím počtem osobních počítačů však přibývá i amatérů, kteří provozují RTTY.

AMATÉRSKÁ TELEVIZE – SSTV

Na rozdíl od běžného televizního signálu, který je pro velkou šíři pásma nutné přenášet v pásmech VKV, signály SSTV je možné vysílat i v pásmech krátkých vln, případně přenášet telefonními linkami nebo zapisovat na obyčejný magnetofon. Na druhé straně se musíme spokojit s přenosem statických obrázků, nelze snímat a přenášet pohyb, neboť přenos jednoho snímku trvá asi osm s. Proto nelze bez dalších úprav používat např. normálního televizoru. Také stavba celého zařízení je složitější než u RTTY. Mimo klasických obvodů je třeba ve vyhodnocovacím zařízení zhotovit i kompletní vysokonapěťovou část pro obrazovku. Velmi nákladné je pořízení vlastní kamery, i když vysílaný signál, několik obrázků, můžeme mít nahrán na magnetofon.

Závěrem lze říci, že oběma druhy provozu se zabývá jen omezený okruh amatérů. I tak můžeme říci, že provoz RTTY má z praktického hlediska větší budoucnost, neboť přináší trvalý, psaný zápis. Tento způsob provozu se také používá v profesionálním provozu, ale s jinou přenosovou rychlostí (50 i více Bd). Naproti tomu obrazový signál SSTV nepřináší v podstatě nic nového a je to jen nadstavba ke stávajícímu SSB zařízení, spíše zajímavá než užitečná. Proto také signálů SSTV na pásmech ubývá a ve větší míře se objevují stanice jen při různých závodech. Stavbu zařízení pro SSTV lze doporučit jen technicky zdatným amatérům. SSTV provoz je povolen na kmitočtech stejných, jako SSB provoz.

DIPLOMY

PODMINKY K ZISKANÍ DIPLOMŮ V ČSSR

Jako začínající posluchači na počátku radioamatérské činnosti máme možnost získat některé z vydávaných radioamatérských diplomů. Také amatéři vysílají se po určité době činnosti obvykle začnou o diplomy zajímat. Je to pochopitelné, neboť diplomy jsou mimo QSL lístků prakticky jediným uznáním, které můžeme za vytrvalou práci na pásmech získat. Navíc ještě za jejich zaslání musíme vydavateli i zaplatit, pokud to nejsou diplomy ze socialistických států, ze kterých na základě oboustranných dohod dostáváme diplomy zdarma.

K tomu, abychom mohli některý z diplomů získat, je třeba splnit tyto obecně platné předpoklady:

1. Na základě dobrých znalostí a seznámení se s podmínkami získání diplomu vybereme potřebné QSL z našich zásob. U nás vyšla kniha „Radioamatérské diplomy“ ve dvou dílech – v roce 1984 a 1986, doplňky a opravy budou zveřejňovány v rubrice „diplomy“ v Radioamatérském zpravodaji. Je výhodné, pokud máme o svých došlých QSL evidenci podle pásem, druhu provozu apod. Můžeme je též třídit na „potřebné“ a „ostatní“, vzhledem k tomu, o které diplomy budeme v budoucnu žádat.
2. Zvážíme, které diplomy stojí za to, abychom obětovali potřebnou finanční částku na jejich vydání. Diplomy vydávané v ČSSR, Polsku, NDR, MLR, SSSR a BLR jsou pro naše radioamatéry vydávány zdarma, za diplomy vydávané v jiných státech se většinou platí IRC kupóny. Tyto kupóny jsou obhospodařovány na základě devizového zákona, nelze je tedy volně prodávat zájemcům. Na základě poskytnutých devizových prostředků jsou každoročně objednávány a pak za úhradu poskytovány k žádostem o diplomy, které vyřizuje přímo ÚRK. V současné době je úhrada za IRC kupón stanovena na 4,20 Kčs. Vzhledem k velkému zájmu poskytuje nyní Ústřední radioklub IRC kupóny pouze k žádostem o diplomy oficiálních národních organizací jednotlivých zemí a dále o diplomy, které vydává časopis CQ, tzn. pro diplomy zveřejněné v knize „Radioamatérské diplomy“ z roku 1984.

Cena diplomů je různá, průměrně 5 až 10 IRC, ale u některých, jako DXCC, 5BDXCC atd. i několikanásobně vyšší. Za těchto okolností je třeba zvažovat a vybírat jen ty diplomy, které mají po sportovní stránce větší cenu. Také nebude pro většinu amatérů finančně únosné žádat o více diplomů najednou.

Základem pro práci k získání diplomů je určitý základní fond spojení a odhadem 5000 QSL lístků. Zdá se to být na první pohled mnoho, ale nedejte se mýlit. I při průměrných výsledcích to znamená pouze jednou v měsíci se účastnit nějakého závodu a během dvou let budou potřebná spojení navázána. Máme-li štěstí, nemusíme ani čekat na QSL listky. Např. za spojení v OK-DX závodě můžeme získat diplom S6S, za spojení v CQ-MIR všechny sovětské diplomy, za spojení ve WAY2 závodě diplomy z NDR, bez předkládání lístků. Je však důležité průběžně s navazováním spojení vést i nejnutnější administrativu, mimo předepsaný deník. Musíme mít seznam stanic, se kterými jsme pracovali podle zemí, prefixů, a je dobré vědět, na kterém pásmu a jakým druhem provozu bylo spojení navázáno. Docházející QSL listky je třeba ihned pečlivě řadit podle abecedy, zvlášť za SSB a zvlášť za CW provoz. Později by bylo jejich vyhledávání obtížné. Stanicím, které do jednoho roku po navázání spojení nezaslaly QSL listek a víme, že je budeme do některého diplomu potřebovat, zašleme urgenci. Více-násobné urgence jsou však zbytečné, stanice, která neodpověděla po první urgenci, již obvykle nezašle QSL listek vůbec.

Žádosti o diplomy píšeme na formuláře, které vydal ÚRK. Postup při podávání žádosti o diplom je následující:

- a) Na diplomového referenta Ústředního radioklubu zašlete frankovanou obálku se svou zpáteční adresou, se žádostí o zaslání formuláře a složenky. Těchto formulářů si můžete vyžádat i několik. U diplomů, které jsou vydávány zdarma, je složenka zbytečná.
- b) Zaplatíte složenkou na poště úhradu za požadovaný počet IRC kupónů (1 IRC = 4,20 Kčs);
- c) Vypsanou žádost spolu s ústřížkem složenky jako potvrzením o úhradě IRC a potřebné QSL zašlete doporučenou poštou nebo jako balíček (podle hmotnosti) opět na diplomového referenta, který vám QSL po kontrole, pokud se nemusí zasílat vydavateli diplomu, vrátí zpět.

Diplom dostanete domů opět prostřednictvím ÚRK. Doba, po kterou je nutno čekat na vydání diplomu, je různá. Od několika týdnů až do jednoho roku, někdy i déle. Brzy po podání žádosti

nemá význam obtěžovat diplomového referenta dotazy, zda diplom nedošel. Agenda je vyřizována v obou směrech bez zbytečných průtahů. Po půl roce je vhodné zaslat upozornění na ÚRK, že ten který diplom dosud nedošel (uveďte i datum odeslání žádosti).

DIPLOMY VYDÁVANÉ PRO RADIOAMATÉRY V ČSSR

1. Pouze pro posluchače

RP – OK – DX III. třídy – za předložení QSL lístků od OK stanic z 25 různých okresů ČSSR a od stanic ve 30 různých zemích podle seznamu DXCC.

RP – OK – DX II. třídy – za předložení QSL lístků od OK stanic z 50 různých okresů a od stanic ze 75 různých zemí podle seznamu DXC.

RP – OK – DX I. třídy – za předložení QSL lístků od OK stanic ze 75 různých okresů ČSSR a od stanic ze 125 různých zemí podle seznamu DXCC.

P – 100 OK – za předložené QSL lístky od 100 různých OK nebo OL stanic za poslech na pásmu 160 m. K tomuto diplomu se vydává též nálepka za poslech 500 různých OK a OL stanic na pásmu 160 m.

P – ZMT – za předložené QSL lístky od stanic z dále uvedených 25 území: OK, Y2, HA, LZ, SP, UA1, UA2, UA3, UA4, UA6, UAØ, UB, UC, UD nebo UF, UG, UH nebo UI nebo UJ, UL nebo UM, UN, UO, UP, UQ, UR, YO, YU. Platí poslechy od 26. 4. 1949.

P – ZMT – 24 – stejné podmínky jako u P-ZMT, ale odposlech se musí uskutečnit v průběhu 24 hodin.

2. Posluchačům i amatérům – vysilačům

P – 75 – P – za spojení nebo poslechy stanic v různých zónách podle rozdělení ITU. Diplom se vydává bez ohledu na druh provozu nebo pásma za spojení od 1. 1. 1960, a to ve třech třídách – za spojení s 50, 60 nebo 70 různými zónami.

Československo – vydává se za spojení od 1. 1. 1985, na libovolných radioamatérských pásmech. Pro diplom lze předložit potvrzení o spojení mezi československými stanicemi pra-

cujícími na stálých i přechodných QTH. Pokud stanice pracuje z přechodného QTH, musí mít na QSL lístku uvedeno místo a okres. Spojení, navázaná pomocí převaděčů, neplatí. Diplom se vydává ve dvou třídách – za spojení se 75 okresy ČSSR a to výhradně telegrafním provozem, vyšší třída za spojení se všemi okresy ČSSR (celkem je jich 127) libovolným provozem, jako nálepka na základní diplom. Žádosti se zasílají spolu se seznamem spojení na zvláštním formuláři a spolu s QSL lístky na URK. Diplom se za stejných podmínek vydává i pro posluchače. Při spojení se zařízením QRP do 1 W bude rovněž vydána nálepka.

3. Pouze pro radioamatéry vysílače

S6S – za spojení s jednou stanicí na každém kontinentě jedním druhem provozu. Platí spojení od 1. 1. 1950 a za spojení na jednotlivých pásmech se vydávají nálepky.

ZMT – za spojení se stanicemi ve 39 územích podle dále uvedeného seznamu, spojení platí od 26. 4. 1949 bez ohledu na pásmo nebo druh provozu. QSL je třeba předložit od stanic z OK1, OK2, OK3, HA, LZ, UA1, UA2, UA3, UA4, UA6, UA9, UAØ, UB, UC, UD, UF, UG, UH, UI, UJ, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, třemi různými distrikty NDR (rozlišují se posledním písmenem ve volačce), třemi různými číselnými SP oblastmi, třemi různými číselnými YO a YU oblastmi.

ZMT 24 – podmínky stejné jako u diplomu ZMT, ale spojení je nutné navázat během 24 hodin.

100 OK – za spojení se 100 různými OK nebo OL stanicemi pouze na pásmu 160 m, a to od 1. 1. 1954. Nálepka se vydá za spojení s 500 stanicemi.

OK – SSB Award – za spojení se 100 různými OK stanicemi výhradně SSB provozem, od 1. 1. 1969. Znáмка se vydává za spojení s 500 různými stanicemi.

STRUČNÉ PODMÍNKY NĚKTERÝCH ZAHRANIČNÍCH DIPLOMŮ, VYDAVANÝCH PRO NAŠE AMATERY ZDARMA

Polsko

AC 15 Z – za spojení s 23 oblastmi 15. zóny WAZ. Vydává se i pro posluchače. Jsou platná spojení s OH (tři oblasti), UP2,

UQ2, UR2, UA2, SP (čtyři oblasti), OK, OE (dvě oblasti), HA, YU (tři oblasti), ZA, I, M1/9A, IT, IS, FC, HV, ZB1/9H.

SPDXC – za spojení alespoň s 15 členy polského DX klubu. Není třeba QSL, stačí výpis z deníku s uvedením dat o spojení. Vydává se pouze jednotlivcům, kolektivní stanice o diplom nemožnou žádat. Diplom je rovněž pro posluchače.

POLSKA AWARD – za spojení s různými vojvodstvími Polska, kterých je celkem 49. Diplom se vydává ve třech třídách, za 20, 35 a všech 49 vojvodství. Vojvodství je na QSL označeno dvoupísmennou zkratkou, v jednotlivých oblastech jsou tato vojvodství: SP1 – KO, SL, SZ. SP2 – BY, GD, EL, TO, WL. SP3 – GO, KL, KN, LE, PI, PO, ZG. SP4 – BK, LO, OL, SU. SP5 – CI, OS, PL, SI, WA. SP6 – JG, LG, OP, WB, WR. SP7 – KI, LD, PT, RA, SI, SK, TG. SP8 – BP, CH, KS, LU, PR, RZ, ZA. SP9 – BB, CZ, KA, KR, NS, TA. Platí spojení od 1. 6. 1975.

SSSR

W 100 U – za spojení se 100 různými stanicemi na území SSSR během kalendářního roku. Vydává se i posluchačům.

R 100 O – za spojení se 100 oblastmi SSSR jedním druhem provozu, diplom je i pro posluchače. (Viz dále uvedený přehled oblastí SSSR podle volacích znaků.)

R 15 R – za spojení se všemi svazovými republikami SSSR během 24 hodin, jedním druhem provozu. I pro posluchače.

R 6 K – za spojení se všemi kontinenty, dále třemi zeměmi z evropské a třemi zeměmi asijské části SSSR, pouze jedním druhem provozu. Diplom se vydává i posluchačům.

Maďarsko

WHD – za spojení se dvěma stanicemi alespoň v osmi různých číselných distriktech Maďarska (např. HA1 – HA2 – HA4 atd.). Spojení se stanicemi vysílajícími z přechodného QTH neplatí. Diplom se vydává i pro posluchače.

Německá demokratická republika

Pro diplomy vydávané v NDR platí tyto všeobecné podmínky:
1. Platí pouze spojení od 1. 1. 1980, bez ohledu na druh provozu.

2. Pokud jsou potřebná spojení navázána v závodě, který je pořádán radioklubem NDR, není třeba mít QSL lístky.
3. Žádost musí obsahovat jméno a volačku žadatele, název a třídu žádaného diplomu, QSL musí být uspořádány podle abecedy.

WA-Y2 (posluchači RA-Y2) – za spojení s různými kraji NDR na různých pásmech – spojení se hodnotí jedním bodem. Základní diplom I. třídy je za dosažení 20 bodů alespoň s deseti kraji, diplom II. třídy za dosažení 40 bodů alespoň s 13 kraji, diplom III. třídy za 75 bodů a všemi kraji, IV. třídy za dosažení 120 bodů a všemi kraji. Kraje NDR rozeznáme podle posledního písmene ve volačce stanice:

Rostock	A, U	Cottbus	F, X	Suhl	K
Schwerin	B	Magdeburg	G, W	Dresden	L, R
Neubrandenburg	C	Halle	H, V	Leipzig	M, S
Potsdam	D, P	Erfurt	I, Q	K. M. Stadt	N, T
Frankfurt/O.	E	Gera	J, Y	Berlin	O

Jestliže navážeme spojení s jednou a touže stanicí na čtyřech, případně pěti pásmech, započítáme si 4, případně 5 přídatných bodů. Toto ustanovení platí pouze pro třídy II až IV.

Y2-KK – každý kraj je v NDR rozdělen na obvody. Celkem je těchto obvodů 228. Na QSL jsou označeny písmeny KK, dalším písmenem označujícím kraj a dvojcíslím, označujícím pořadové číslo obvodu v kraji. Např. KK A05 znamená obvod Rostock město. Za každé spojení s novým obvodem získáváte dva body (na VKV čtyři body), základní diplom se vydává po dosažení 100 bodů a dále jsou vydávány nálepky za 150, 200 a 250 bodů.

SOP – Sea of Peace, Moře míru – je jeden z nejpopulárnějších diplomů NDR a vydává se jako vlajka. Je třeba navázat spojení v době od 1. do 31. července v potřebném počtu (posluchači odposlouchat spojení), a to alespoň s 15 oblastmi podle dále uvedeného seznamu, přitom spojení s krajem Rostock Y..A nebo Y..U je nezbytné.

Jednotlivé oblasti: Y2A nebo U – DL – LA – OH1 – OH2 – OH5 – OH6 – OH8 – OH0 – OJ0 – OZ – SM1 – SM2 – SM3 – SM5 – SM6 – SM7 – SP1 – SP2 – TF – UA1 – UA2F – UP2 – UQ2 – UR2.

Y2-CA – za spojení (poslechy) nejméně s 50 členy klubu lovců diplomů v NDR (Y2/CG).

Y2-DX-A – za spojení (poslechy) alespoň s 50 členy Y2 DX klubu (označení na QSL lístku Y2-DXer).

JEDNOTNÁ BRANNA SPORTOVNÍ KLASIFIKACE V RADIOAMATÉRSTVÍ

Obdobně jako v jiných sportovních odvětvích, je možné i ve svazarmovských sportech získávat plněním podmínek Jednotné branné sportovní klasifikace Svazarmu (JBSK) zařazení do výkonnostních tříd. Podrobné podmínky, až k titulům „mistr sportu“, jsou uvedeny v příručce stejného názvu, kterou vydal ÚV Svazarmu v roce 1985 a budou platné nejméně po dobu pěti let.

O zařazení do příslušné třídy se žádá volnou formou prostřednictvím ZO Svazarmu. Žádost musí být doložena výpisem dosažených výsledků z deníku, QSL lístky, diplomy apod. Uvádíme pouze základní výkonnostní třídy v kategorii práce na KV pásmech.

POSLUCHAČI

III. výkonnostní třída

Zařazují se do ní radioamatéři – posluchači, kteří splní alespoň jednu z následujících podmínek:

1. Byli hodnoceni v MR v práci na KV.
2. Za dobu maximálně šesti po sobě jdoucích hodin odposlouchají spojení 100 stanic telegraficky nebo telefonicky a to v závodě, v němž bude uveden v oficiálních výsledcích.
3. Získá diplom P-100-OK nebo předloží QSL ze šesti kontinentů.

II. výkonnostní třída

Zařazují se do ní radioamatéři – posluchači, kteří splnili alespoň dvě ze čtyř dále uvedených podmínek:

1. V MR v práci na KV se umístili v první polovině hodnocených stanic.
2. Za dobu maximálně šesti po sobě jdoucích hodin odposlouchají 150 soutěžních spojení v závodě, v němž budou uvedeni v oficiálních výsledcích.
3. Předloží QSL za odposlouchaná spojení stanic z 50 různých zemí podle platného seznamu zemí pro DXCC.
4. Získá dva z uvedených diplomů: P-75-P III. třídy, RP-OK-DX III. třídy, P-ZMT.

I. výkonnostní třída

Do této třídy budou zařazeni posluchači, kteří splní alespoň tři z pěti dále uvedených podmínek:

1. V MR v práci na KV se umístí do 10. místa.
2. Za dobu maximálně 12 po sobě jdoucích hodin odposlouchají spojení 200 stanic v závodě, v němž budou uvedeni v oficiálních výsledcích.
3. Předloží QSL za odposlouchaná spojení stanic ze 100 různých zemí podle platného seznamu zemí DXCC.
4. Umístí se v první polovině v celkovém pořadí kategorie posluchačů v závodě OK-DX contest.
5. Získá diplomy, nebo předloží QSL potřebné k získání alespoň tří ze šesti dále uvedených: P-75-P II. třídy, R-100-O, P-ZMT, 300 OK, VPX, RP-OK-DX II. třídy.

OPERATORI STANIC NA KV PASMECH

III. výkonnostní třída

Do této třídy se zařazují sportovci, kteří splní alespoň jednu ze tří uvedených podmínek:

1. Naváží alespoň 500 spojení v pásmech 160 nebo 80 metrů.
2. Během 12 hodin nepřetržitého provozu naváží alespoň 100 spojení.
3. Získají diplom 100 OK nebo předloží QSL potřebné k jeho získání.

II. výkonnostní třída

Zařazují se do ní sportovci – radioamatéři, kteří splní alespoň dvě ze čtyř uvedených podmínek:

1. Umístí se ve třech československých závodech pořádaných ÚRK v první polovině hodnocených stanic své kategorie.
2. Naváží za 12 hodin nepřetržitého provozu alespoň 150 spojení a to v závodech, kde budou uvedeni v oficiální výsledkové listině.
3. Předloží QSL za spojení s 50 zeměmi podle platného seznamu DXCC.

4. Získají nejméně dva ze čtyř dále uvedených diplomů, nebo předloží QSL potřebné k jejich získání: 100 OK, 150 QRA, ZMT a S6S (vzhledem k tomu, že již nelze žádat o diplom 150 QRA, je možné předložit QSL potřebné k diplomu Československo, základní třída).

I. výkonnostní třída

Zařazují se do ní sportovci – radioamatéři, kteří splnili alespoň tři ze čtyř dále uvedených podmínek:

1. Za 12 hodin nepřetržitého provozu naváží alespoň 200 spojení a to v závodě, ve kterém budou uvedeni v oficiální výsledkové listině.
2. Předloží QSL za spojení se 100 zeměmi podle platného seznamu DXCC.
3. V jednom z dále uvedených závodů se umístí v první polovině OK stanic příslušné kategorie: OK-DX contest, CQ MIR, CQ WW DX, CQ WPX, WAEDC, IARU Championship.
4. Získají nejméně čtyři ze šesti dále uvedených diplomů, nebo předloží QSL potřebné k jejich získání: R-100-O, WAE II, P-75-P III. třídy, WPX, ZMT, WAZ.

Mistrovská třída

Uděluje se sportovcům – radioamatérům, za splnění dále uvedených podmínek:

- získají výhradně telegrafním provozem 80 bodů,
- získají výhradně radiotelefonním provozem 92 bodů,
- získají všemi druhy provozu 105 bodů.

Tyto uvedené počty bodů je možné získat:

1. Za předložení QSL Z DXCC zemí platných v době předložení žádosti a to:
 - za 200 zemí DXCC – 20 bodů,
 - za každou další zemi – 0,1 bodu.
2. Za předložení QSL podle zásad diplomu WPX:
 - za 800 prefixů – 16 bodů,
 - za každých dalších 10 prefixů – 0,2 bodu.

4. Získají nejméně dva ze čtyř dále uvedených diplomů, nebo předloží QSL potřebné k jejich získání: 100 OK, 150 QRA, ZMT a S6S (vzhledem k tomu, že již nelze žádat o diplom 150 QRA, je možné předložit QSL potřebné k diplomu Československo, základní třída).

I. výkonnostní třída

Zařazují se do ní sportovci – radioamatéři, kteří splnili alespoň tři ze čtyř dále uvedených podmínek:

1. Za 12 hodin nepřetržitého provozu naváží alespoň 200 spojení a to v závodě, ve kterém budou uvedeni v oficiální výsledkové listině.
2. Předloží QSL za spojení se 100 zeměmi podle platného seznamu DXCC.
3. V jednom z dále uvedených závodů se umístí v první polovině OK stanic příslušné kategorie: OK-DX contest, CQ MIR, CQ WW DX, CQ WPX, WAEDC, IARU Championship.
4. Získají nejméně čtyři ze šesti dále uvedených diplomů, nebo předloží QSL potřebné k jejich získání: R-100-O, WAE II, P-75-P III. třídy, WPX, ZMT, WAZ.

Mistrovská třída

Uděluje se sportovcům – radioamatérům, za splnění dále uvedených podmínek:

- získají výhradně telegrafním provozem 80 bodů,
- získají výhradně radiotelefonním provozem 92 bodů,
- získají všemi druhy provozu 105 bodů.

Tyto uvedené počty bodů je možné získat:

1. Za předložení QSL Z DXCC zemí platných v době předložení žádosti a to:
 - za 200 zemí DXCC – 20 bodů,
 - za každou další zemi – 0,1 bodu.
2. Za předložení QSL podle zásad diplomu WPX:
 - za 800 prefixů – 16 bodů,
 - za každých dalších 10 prefixů – 0,2 bodu.

3. Za QSL nutné k získání diplomů:

- P-75-P I. třídy 10 bodů
- pětipásmový DXCC 12 bodů
- pětipásmový WAZ základní 12 bodů
- R 100 O 5 bodů
- WAE I 5 bodů
- AAA 5 bodů
- WAA 5 bodů
- WAP 5 bodů
- ADXA 5 bodů.

4. Za umístění v závodech

- IARU Championship
- OK DX contest (jen všemi druhy provozu)
- CQ M (jen za práci všemi druhy provozu)
- WAEDC
- CQ WW DX contest
- CQ WW WPX contest

a) 3, 2 a 1 bod za umístění na 1., 2. a 3. místě v celostátním pořadí,

b) 13 až 4 body za umístění na 1. až 10. místě v evropském pořadí,

c) 23 až 14 bodů za umístění na 1. až 10. místě v celosvětovém pořadí,

a to v kategorii jeden operátor – všechna pásma. Přitom lze z kategorií uvedených v bodech a), b) a c) započítat jen jeden výsledek z každého závodu.

V případě, že se závodník umístí podle uvedených bodů a), b) a c) v kategorii jeden operátor – jedno pásmo, získává jen poloviční počet bodů. (Příklad: 6. místo v celosvětovém pořadí závodu CQ WPX contest v pásmu 7 MHz znamená zisk 18:2 = bodů.)

Pro YL operátorky se snižuje požadovaný bodový zisk – u jednotlivých bodů se text upravuje takto:

- a) výhradně telegrafním provozem 50 bodů
- b) výhradně radiotelefonním provozem 50 bodů
- c) všemi druhy provozu 65 bodů.

V bodě 1: za 120 zemí 12 bodů

v bodě 2: za 480 prefixů 10 bodů

v bodě 4: mimo uvedených závodů se započítává též mezinárodní YL – OM contest.

IONOSFÉRA A ŠÍŘENÍ ELEKTROMAGNETICKÝCH VLN

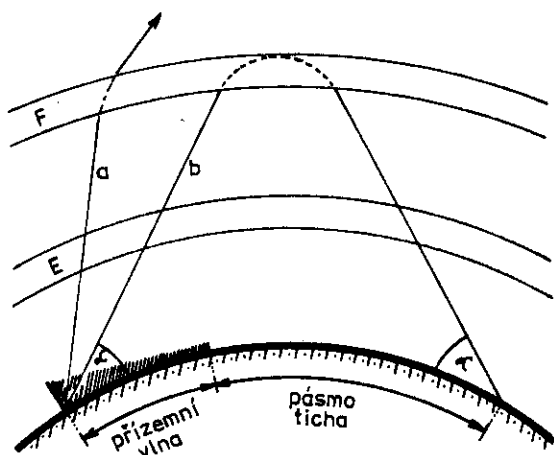
Při navazování spojení mezi radioamatéry jsou pro dobrou komunikaci rozhodující výkon vysílače, použitá vysílací anténa, prostředí mezi vysílací a přijímací anténou, přijímací anténa a šumové číslo přijímače. Z hlediska kvalitního spojení a účinnosti je vhodné, aby vyzařovaný signál byl soustředěn jen do směru, ve kterém se nachází přijímač; rovněž na straně přijímací je vhodné zajistit, aby signály byly přijímány především ze směru, ve kterém leží vysílač. Tyto zásady lze splnit použitím směrových antén. Výkon vysílače je omezen povolenými podmínkami pro jednotlivé třídy. Zatím pro nás „neznámým“ prvkem jsou otázky prostředí, ve kterém se elektromagnetické vlny šíří. Jeho vlastnosti prakticky nemůžeme ovlivňovat, můžeme je však poznat a pak je vhodně, ke svému prospěchu, využívat. Elektromagnetické vlny se šíří v blízkém okolí vysílače tzv. přízemní vlnou (vzdálenost je odvislá od vlnové délky a výkonu vysílače, můžeme uvažovat do vzdálenosti 10 až 100 km). Pro dálkové spojení přichází v úvahu jen šíření tzv. prostorovou vlnou, nebo odraženou vlnou – což jsou dva výrazy pro stejný jev. Pomocí vln odražených od ionosféry – někdy i vícenásobně odražených mezi ionosférou a zemským povrchem – dokážeme překonat i ty největší vzdálenosti na zemské kouli.

SLOŽENÍ IONOSFÉRY

Ionosférou rozumíme horní vrstvy atmosféry, ve výši 60 až 600 kilometrů. Asi do výše 100 km má ionosféra přibližně stejné složení jako v blízkosti zemského povrchu; výše různá hmotnost plynů působí jejich rozvrstvení tak, že v nižších polohách je větší koncentrace těžších plynů.

Teplota ionosféry na její spodní hranici je asi $+75^{\circ}\text{C}$, rychle klesá a ve výši 80 km je asi -70° až -20°C . Od této výše směrem nahoru stoupá i teplota. V ionosféře dochází k ionizaci, spočívající v tom, že z vnější obálky atomu se odtrhne elektron a atom tím získává elementární elektrický náboj. Ionizace může nastat buď působením ultrafialového záření (fotoionizace), nebo korpuskulárního záření (narázová ionizace). Hlavním zdrojem ionizace je Slunce, nepatrně (zlomky procenta ionizace působením Slunce) působí i hvězdy. Ionizující účinek hvězd se projeví hlavně při dlouhých

zimních nocích. V ionosféře probíhá proces ionizace a také zpětné rekombinace neustále; množství volných elektronů a kladných iontů jednotlivých plynů závisí na intenzitě ultrafialového a korpuskulárního záření a tato intenzita je mimo dalších vlivů i funkcí výšky a zenitové vzdálenosti Slunce.



Obr. 7 Šíření rádiových vln: a – rádiová vlna o kmitočtu vyšším než $f_{\max}$, b – prostorová vlna. Mezi dosahem přízemní vlny a odraženou prostorovou vlnou je znázorněno pásmo ticha

VLIV SLUNEČNÍ ČINNOSTI

Shrneme-li předchozí odstavce, pak hlavním zdrojem ionizace je Slunce, vyzařující jak ultrafialové, tak hmotné (korpuskulární) částice. Vliv hmotného záření na ionizaci činí asi 50 % fotoloni-zace ultrafialovými paprsky. Mimoto, asi ve velikosti 0,1 % účinku Slunce, se na ionizaci podílejí i hvězdy a pak nepravidelné výrony částic při slunečních erupcích. Slunce vykazuje v průběhu let různou intenzitu činnosti. Mírou sluneční činnosti je tzv. relativní číslo slunečních skvrn (Wolfovo číslo)

$$R = 10g + f$$

kde g = počet skupin slunečních skvrn pozorovaných na Slunci
a f = počet jednotlivých pozorovaných skvrn. V ionosférické službě

se používá více dvanáctiměsíční vyhlazený průměr tohoto čísla (R_{12}).

Sluneční skvrny jsou opticky viditelné tmavé skvrny na povrchu Slunce. Tyto skvrny jsou ve skutečnosti jícny s proudícími nabitými částicemi. Sluneční činnost má periodicky se opakující minima a maxima. Mezi dvěma maximy uplyne průměrně 11 let, od maxima činnost Slunce pozvolna klesá k minimu a pak opět rychle stoupá k dalšímu maximu. Některé skvrny přetrvávají na slunečním kotouči i delší dobu, někdy i několik měsíců. Jiné jsou pozorovatelné pouze při jedné otočce Slunce. Slunce se otáčí $1 \times$ za 27 dnů, proto se vlivy sluneční činnosti obvykle ve 27denní periodě opakují. Toho se využívá ke krátkodobým předpovědím.

Dnes se obvykle užívá k měření aktivity Slunce hodnota slunečního šumu, měřená v centimetrové oblasti rádiových vln (2800 MHz) s označením Φ .

Byla zjištěna velmi závažná závislost mezi tímto šumem a relativním číslem sluneční činnosti. Měření slunečního šumu je přesné a pohodlnější, než zjišťování počtu slunečních skvrn. Ještě přesnější závislosti bylo dosaženo zavedením hodnoty ionosférického indexu ΦF_2 , o což se na mezinárodním poli zasloužil jeden z našich radioamatérů, doc. ing. Miroslav Joachim, OK1WI.

IONOSFÉRICKÉ MIMOŘADNOSTI, PORUCHY

V předchozích odstavcích byly popisovány pravidelné jevy v ionosféře. Mimo tyto jevy se občas ještě vyskytují:

Ionosférické bouře, způsobené slunečními erupcemi, případně průchodem větších slunečních skvrn přes střední sluneční poledník. Slunce pak vysílá silné proudy korpuskulárních částic, které narušují pravidelnou stavbu ionosféry. Ionosférické bouře bývají nejčastěji v blízkosti magnetických pólů a bývají doprovázeny polární září. Trvání ionosférické bouře se pohybuje od dvou hodin do dvou dnů a na jejím začátku se obvykle projeví krátkodobé zlepšení podmínek na vyšších pásmech.

Mimořádná (sporadická) vrstva Es se objevuje hlavně v letním období, mimořádně (např. v roce 1980 několikrát i v lednu!) v jiném ročním období. Ve větší míře bývá při minimech sluneční činnosti. Projevuje se hlavně šířením vln o kmitočtech vyšších než 20 MHz, v mimořádných případech i přes 100 MHz. Poloha této vrstvy se rychle mění, má zvláštní „mřížovitou“ strukturu a může být též různě nakloněna působením tzv. slunečního větru. Tak je možné např. pozorovat televizní signály I. pásma z Kijeva, střídající se se

signály moskevské televize a přecházející pak do směrů Itálie – Španělsko. Mimořádná vrstva vzniká i zaniká velmi rychle, některé dny se projevuje od časných dopoledních hodin až do západu Slunce.

Náhlé ionosférické poruchy se projeví po silných výronech v oblasti krátkovlnného ultrafialového až rentgenového záření. Toto záření je tak silné, že krátkodobě ionizuje vrstvu D daleko více, než je její obvyklá hodnota ionizace a většina rádiových vln, které by normálně prošly jen s malým zeslabením přes tuto vrstvu, se zcela utlumí. Jev nastává vždy jen na osvětlené straně zeměkoule a trvá od jedné minuty až do jedné hodiny. V literatuře se nazývá Dellingerův efekt.

Mimo uvedených jevů se projevuje také vliv geomagnetického pole Země. Výzkum všech jevů a příčin v posledních letech enormně zesílil, na pomoc dřívějším balónovým, později i raketovým sondám přišly umělé družice Země, umožňující i pohled na ionosféru „z opačné strany“. Pokud se týká literatury, je k dispozici pouze české vydání knihy Doluchanova „Šíření rádiových vln“, vysokoškolská učebnice Prokop–Vokurka „Šíření elektromagnetických vln a antény“ a články ing. Jandy OK1HH v Amatérském radiu.

Na krátkých vlnách se při příjmu také projevují poruchy. Ty jsou dvojího druhu – průmyslové a atmosférické. Průmyslové vznikají v elektronických zařízeních všeho druhu a měly by být odstraňovány hned u zdroje rušení, jak přikazují příslušné ČSN. Atmosférické poruchy vznikají v místních bouřkách a šíří se do celého světa hlavně z rovníkových pásem. Podle průměrné výše hladiny atmosférických poruch se svět rozděluje do čtyř pásem; ČSSR patří v zimě do pásma 2, v létě do pásma 3. V pásmu 10 MHz až 30 MHz dosahují odpolední hodnot atmosférických poruch hodnot až 40 mikrovoltů.

ŠÍŘENÍ DEKAMETROVÝCH VLN

Krátké vlny v rozmezí používaném radioamatéry (1,7 MHz až 28 MHz) se od vysílače šíří jednak přízemní, jednak prostorovou vlnou. Dopadne-li rádiová vlna do ionosféry, rozkmitá volné elektrony, které jsou zdrojem nové, „odražené“ rádiové vlny. Pokud by se elektrony nesrážely s neutrálními molekulami, vyzářily by celou energii obdrženou od dopadající vlny. Prakticky se však část této energie spotřebovává právě při srážkách a tím nastává útlum rádiových vln. Útlum povrchové vlny roste se zvyšujícím se kmitočtem.

Povrchových vln se dá využít pouze do vzdálenosti několika desítek kilometrů. Nás zajímá hlavně šíření prostorových vln, tedy případy, na nichž se podílí ionosféra. Mezi místem maximálního dosahu přízemní vlny a prvním skokem prostorové vlny vzniká pásmo ticha, nazývané též pásmem přeslechu.

Pro dálkovou komunikaci se využívají malé úhly, pod kterými vniká paprsek do ionosféry. Se zmenšujícím se úhlem také roste mezní kmitočet rádiové vlny, která se odráží od ionosféry. Vrstvy D a E působí útlum, vrstvy F_1 a F_2 odrážejí. Útlum klesá s rostoucím kmitočtem a je nepřímo úměrný čtverci kmitočtu. Pro účinnou komunikaci je tedy vždy vhodné používat nejvyššího možného pásma.

Vrstva F_2 je velmi nestálá. I v klidných dnech dosahují odchylky hodnot koncentrace volných iontů od střední hodnoty 10 % až 15 %.

V chování ionosféry je zatím několik ne zcela jasně vysvětlitelných jevů. Např. je-li zima na severní polokouli, vzrůstá elektronová koncentrace na celé zeměkouli. Další zajímavostí je tzv. délkový efekt. Charakteristické hodnoty vrstvy F jsou závislé nikoliv jen na zeměpisné šířce, ale i na zeměpisné délce. Částečně tyto hodnoty sledují geomagnetické souřadnice. Rovněž nebyl zatím uspokojivě vysvětlen tzv. kontinentální efekt, že charakter vrstvy F je odlišný nad mořem a nad pevninou.

VYUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH AMATÉRSKÝCH PÁSEM

Pásmo 160 m je v denních hodinách použitelné jen ke komunikaci na krátké vzdálenosti, ve večerních a nočních hodinách umožňuje spojení po celé Evropě. Spojení s jinými kontinenty jsou spíše výjimkou, neboť příznivé podmínky šíření nastávají nepravidelně. S vhodnými anténami je však možno i na tomto pásmu dosáhnout spojení takřka po celém světě. Velmi vhodné je toto pásmo pro navazování vnitrostátních spojení, neboť rušení jinými službami zde prakticky neexistuje.

Pásmo 80 m je přes den použitelné pro komunikaci do vzdálenosti cca 300 km, pro vzdálenosti přes 1000 km jen v nočních hodinách, kdy se také projeví zřetelně pásmo ticha. K navazování dálkových spojení jsou pro sníženou úroveň atmosférického rušení výhodnější zimní období, případně první jarní měsíce, a také údobí minima sluneční činnosti.

Pásmo 40 m má výhodu, že je prakticky celý den obsazeno stanicemi. Přes den je možno překonávat vzdálenosti asi do 1000 km

s výrazným pásmem ticha v šíři asi 100 km. V noci nabývá charakteru pásma s DX provozem, kdy se také rozšiřuje pásmo ticha. Pro DX spojení je nejvhodnější druhá polovina noci až do jedné hodiny po rozednění a zimní měsíce.

Pásmo 30 m je velmi vhodné pro dálkové spojení hlavně v minimu sluneční činnosti; neboť slučuje výhody pásem 40 a 20 m. Škoda jen, že po zvýšené počáteční aktivitě, která se projevila po uvolnění tohoto pásma pro radioamatérský provoz, slyšíme zde nyní jen sporadicky stanice – převážně ze západní Evropy, provoz z ostatních kontinentů skutečně velmi zřídka.

Pásmo 20 m je hlavním pásmem, kde se odbývá převážná většina dálkových spojení a kde také pracuje nejvíce expedic. V dlouhých zimních nocích při slabší sluneční činnosti dochází k rekombinaci ionosféry do té míry, že i toto pásmo se uzavírá. V letních měsících je však pásmo otevřeno do různých směrů po celých 24 hodin. Zde je také největší možnost navazovat spojení ve směrech přes severní pól, neboť tato trasa je vzhledem k snadnému narušení neklidnou magnetosférou v okolí magnetických pólů velmi nestálá. Pásmo ticha je až do vzdálenosti cca 1000 km, je značně proměnné a výskyt mimořádné vrstvy Es může pásmo ticha zcela eliminovat.

Pásmo 15 m je obdobně jako následující pásmo desetimetrové velmi závislé na intenzitě sluneční činnosti. V noční době se vyjma letních dnů uzavírá, vrstva Es se projevuje výrazně. V době maxima sluneční činnosti můžeme na tomto pásmu docílit ještě lepších výsledků než na dvacetimetrovém pásmu. V době minima sluneční činnosti bývá po většinu tras mezní kmitočet trasy F_2 nižší, takže lze pásma využívat jen sporadicky.

Na pásmu 10 m se nejvíce projevuje každá anomálie ve sluneční činnosti. Je to pásmo vysloveně denní, přes většinu noci je zcela uzavřeno mimo výjimečných případů v období maxima sluneční činnosti, kdy se krátkodobě otevírá např. LP cestou do Oceánie. Obvykle však po dvou, třech dnech tyto podmínky vymizí. V letech s nízkou sluneční činností se pásmo otevírá pouze přes den v létě, při výskytu vrstvy Es. Při otevření tohoto pásma lze však spojení s protistanicemi navazovat i s minimálním výkonem, útlum je zde ze všech pásem krátkovlnné oblasti nejmenší.

Při spojení na pásmech 20 m a 15 m, zcela výjimečně i na pásmu 10 m, máme možnost při používání směrové antény zjistit, že signály nepřicházejí ze směru odkud bychom očekávali, ale právě z opačného směru. Šíření „krátkou cestou“ (short path – SP)

je více tlumeno. Na rádiové vlny působí jiné vlivy (zakřivení v oblasti pólů) v magneticky neklidných dnech a delší cesta (long path – LP) je v tomto případě výhodnější. Někdy se rádiové vlny šíří od vysílače k přijímači oběma cestami, případně oběhne rádiová vlna dvakrát kolem zeměkoule. V těchto případech dochází k rozmazání signálu, k ozvěně. Využívat popsaných i dalších existujících vlivů ke spojení hlavně se vzácnými oblastmi se naučí každý až praxí.

KDY SLEDOVAT PÁSMO

Nelze jednoznačně říci, že výhodnější k navazování spojení jsou noční či denní hodiny. To záleží především na oblastech, se kterými chceme spojení navázat, dále na pásmu, které chceme použít a v neposlední řadě i na roční době a na stavu sluneční činnosti. Během maxima sluneční činnosti není nic snazšího, než navazovat spojení se severoamerickým kontinentem v pásmu 10 metrů v odpoledních hodinách – v minimu sluneční činnosti, tedy právě v letech 1986–87, na tomto pásmu uslyšíme jen sporadicky nějakou stanici během léta, a to ještě jen z okrajových částí Evropy. Následující řádky tedy platí obecně pro pásma 160, 80 a 40 metrů, pro pásma vyšší spíše pro dobu kolem maxima sluneční činnosti.

Pásem 160 a 80 metrů se snažíme využívat hlavně k odposlechu či k navazování spojení s našimi stanicemi, případně se sousedními státy. Proto odpolední hodiny, případně časný podvečer, bychom měli trávit v pásmu 80 metrů, později, až do půlnoci, bývá hustě obsazeno pásmo 160 metrů. U pásem 40 a 30 metrů máme zajištěn prakticky nepřetržitý provoz se stanicemi z Evropy (pozor – pásmo 30 m je zatím jen málo obsazeno stanicemi, i když pokud se týče podmínek šíření, je to pásmo vynikající!) a v nočních či časných ranních hodinách nás překvapí hojnost vzdálených DX stanic hlavně ze Severní i Jižní Ameriky. Ke sledování pásem 20, 15 a 10 metrů je nejvhodnější užívat předpovědi v grafech, o kterých bude ještě zmínka dále. Pozor na pásmo 40 metrů – v jeho sousedství pracuje řada velmi silných profesionálních stanic, které nám na přijímačích horší kvality zahlcují vstupní zesilovač či směšovač, případně působí křížovou modulaci. Podle kvality příjmu na tomto pásmu se dá jednoduše hodnotit přijímací část jakéhokoliv zařízení – u kvalitních lze v kteroukoliv denní či noční dobu poslouchat signály řady stanic bez jakéhokoliv rušení. Stanice z jednotlivých kontinentů tedy na pásmech najdeme obvykle v tyto doby:

Evropa

160 m – odpoledne a v průběhu noci,
80 m – odpoledne a během noci v první polovině,
40 m – v průběhu celých 24 hodin,
30 m – přes den, stejně jako v pásmu 20 m,
15, 10 m – přes den, hlavně v létě okrajové státy.

Asie

160 a 80 m, příp. 40 m – v podvečer a první polovině noci,
20 m – v průběhu celého dne,
15, 10 m – hlavně v dopoledních hodinách.

Afrika

160, 80, 40, 30 m – v nočních hodinách, čím vyšší pásmo tím
časněji,
20 m – v průběhu celých 24 hodin,
15 a 10 m – dopolední hodiny.

Severní Amerika

160 až 40 m – kolem východu Slunce, západní pobřeží ve večer-
ních hodinách,
20 m – během noci a později odpoledne; při letních podmínkách
po východu Slunce západní pobřeží,
15 a 10 m – odpoledne, jen v maximu sluneční činnosti.

Jižní Amerika

160 a 40 m – druhá polovina noci,
30 a 20 m – dopolední a večerní hodiny až do uzavření pásu
v noci,
15 a 10 m – podvečerní hodiny při zvýšené sluneční činnosti.

Oceánie

80 a 40 m – nepravidelně při východu, případně západu Slunce,
30 a 20 m – v ranních hodinách „dlouhou“ cestou přes západ,
v odpoledních hodinách přímou cestou,
15 a 10 m – dopoledne přímou cestou v letech kolem maxima
sluneční činnosti.

Evropa

160 m – odpoledne a v průběhu noci,
80 m – odpoledne a během noci v první polovině,
40 m – v průběhu celých 24 hodin,
30 m – přes den, stejně jako v pásmu 20 m,
15, 10 m – přes den, hlavně v létě okrajové státy.

Asie

160 a 80 m, příp. 40 m – vpoledne a první polovině noci,
20 m – v průběhu celého dne,
15, 10 m – hlavně v dopoledních hodinách.

Afrika

160, 80, 40, 30 m – v nočních hodinách, čím vyšší pásmo tím
časněji,
20 m – v průběhu celých 24 hodin,
15 a 10 m – dopolední hodiny.

Severní Amerika

160 až 40 m – kolem východu Slunce, západní pobřeží ve večer-
ních hodinách,
20 m – během noci a později odpoledne; při letních podmínkách
po východu Slunce západní pobřeží,
15 a 10 m – odpoledne, jen v maximu sluneční činnosti.

Jižní Amerika

160 a 40 m – druhá polovina noci,
30 a 20 m – dopolední a večerní hodiny až do uzavření pásu
v noci,
15 a 10 m – po večerní hodiny při zvýšené sluneční činnosti.

Oceánie

80 a 40 m – nepravidelně při východu, případně západu Slunce,
30 a 20 m – v ranních hodinách „dlouhou“ cestou přes západ,
v odpoledních hodinách přímou cestou,
15 a 10 m – dopoledne přímou cestou v letech kolem maxima
sluneční činnosti.

Pokud používáte vertikální všesměrovou anténu, pak je pro vás lhostejné, odkud signály přicházejí. Antény jiných typů (dipóly, různé dlouhé dráty apod.) však mají, byť i malé, směrové účinky – ty se však nejvíce projeví u směrových antén. Doporučuji také soustředit se na některé kmitočty, na kterých zásadně nebudete volat výzvu, ale převážně poslouchat – jsou to 3505, 7005, 14025, 21025 a 28025 kHz na telegrafii, 3798, 14195 nebo 14220, 21295 a 28495 a 28595 kHz na SSB, kde se soustřeďuje provoz převážné části vzácných expedic.

Minima sluneční činnosti: 1944 – 1954 – 1964 – 1975 – 1987.

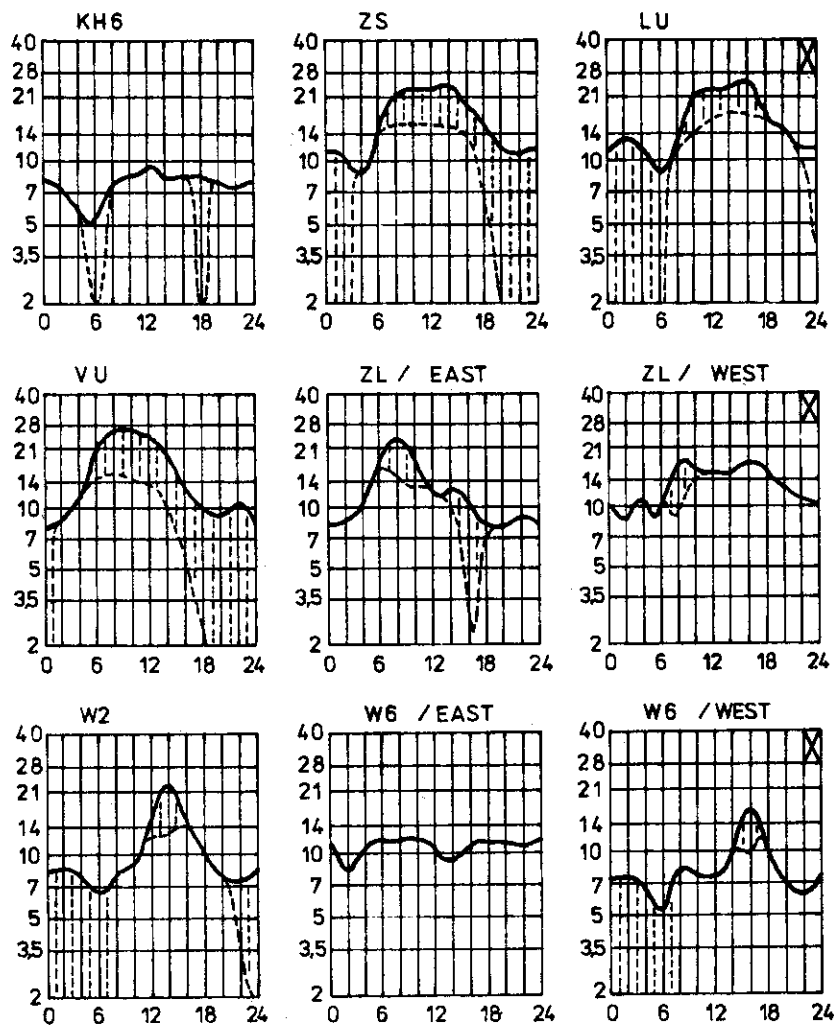
Maxima sluneční činnosti: 1948 – 1958 – 1969 – 1980 – 1990.

PŘEDPOVĚDI ŠÍŘENÍ

K usnadnění spojení s jednotlivými oblastmi na zeměkouli jsou zveřejňovány ve všech radioamatérských časopisech předpovědi šíření podle jednotlivých pásem. Z úvah i výpočtů lze dojít ke dvěma důležitým závěrům:

- a) Útlum při odrazu od vrstvy F je velmi malý, ve srovnání s útlumem při průniku přes vrstvu E.
- b) Útlum krátkých vln v ionosféře je nepřímo úměrný druhé mocnině kmitočtu. Tedy s rostoucím kmitočtem velmi rychle klesá. Nelze jej však libovolně zvyšovat, neboť jsme omezeni mezním kmitočtem.

Kmitočty, použitelné pro zamýšlené spojení, jsou tedy omezeny shora i zdola. Dolní mez je dána velikostí útlumu ve vrstvě E a v praxi je možné tuto hodnotu ve značných mezích ovlivnit např. zvýšením výkonu vysílače, použitím vhodné směrové antény atd. Horní mez je dána maximálním použitelným kmitočtem vzhledem k odrazovým schopnostem ionosféry a její ovlivnění nepřichází v úvahu. Pro spoje v určitých směrech jsou předpovídaný křivky MUF, které teoreticky udávají nejvyšší kmitočet vhodný v dané době pro zamýšlené spojení. V současné době tyto křivky pro různé směry zveřejňuje časopis Radioamatérský zpravodaj. Jiné časopisy určené radioamatérům udávají např. přímo amatérské pásmo, které je pro komunikaci do určitého směru v určitou hodinu doporučováno (sovětské Rádio), nebo předpokládanou sílu signálu v jednotlivých hodinách a na různých pásmech (CQ DL). Pro vážné zájemce zpracoval OK1WI křivky „věčné předpovědi“ pro 18 dálkových a tři vnitrostátní spoje v závislosti na ΦF_2 (kterou se dozvíte ve vysílání OK1CRA) a pro jednotlivé měsíce v roce.

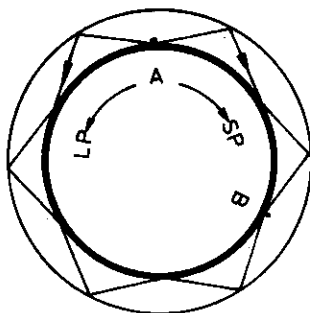


Obr. 8 Předpovědní křivky šíření

Na obr. 8 vidíte předpovědní křivky šíření elektromagnetických vln, podle kterých můžete sami zjistit, na kterém pásmu a ve které hodinu je možné navazovat spojení s potřebnou oblastí. Tyto křivky jsou zveřejňovány v každém čísle časopisu Radioamatérský zpravodaj a platí vždy pro střed příslušného měsíce – pro běžnou praxi se však jimi můžeme řídit po celý měsíc. Tyto grafy připravuje pro naše radioamatéry (a také pro amatéry v NDR) ing. Janda, OK1HH, který se předpověďmi šíření zabývá již dlouho a má řadu velmi zajímavých poznatků, o nichž se můžeme dozvědět vždy v neděli v 7.30 hod. na 3710 kHz v DX kroužku.

Silně vytažená čára znamená hodnotu MUF pro danou hodinu (UTC), čárkovaně je vyznačena hodnota LUF. Křivka MUF s 50 % pravděpodobností určuje možnost spojení na určeném kmitočtu. Jestliže tuto hodnotu kmitočtu násobíme koeficientem 0,85, získáváme tzv. optimální provozní kmitočet (FOT) s 90 % pravděpodobností možnosti navázat spojení. Křivka LUF určuje nejnižší kmitočet, který lze ještě ke spojení využít při vyzářeném výkonu 1 kW. To tedy neznamená výkon vysílače, ale odevzdaný výkon koncového stupně násobený ziskem antény v daném směru. Na kmitočtech mezi těmito dvěma křivkami je teoreticky možné navázat spojení.

Pro ilustraci si vezměme např. směr Nový Zéland (ZL). Uvedeny jsou dva grafy – „east“ znamená východní směr šíření, „west“ západní. Ve směru na západ (přes Jižní Ameriku) je teoreticky možno navazovat spojení od 06.00 UTC na 10 MHz, asi od 07.00 na 14 MHz a podmínky končí kolem 11.00 UTC. Ve směru na východ při zvláště dobrých dnech (cca tři až pět do měsíce) budeme moci navazovat spojení i v pásmu 21 MHz kolem 08.00, mezi 08.00 až 11.00 na 14 MHz, kolem 16.00 na 7 MHz a předtím krátce na 10 MHz. Kolem 08.00 UTC a na kmitočtu 14 MHz bude tedy záležet na směřování antény protistanice, odkud k nám budou přicházet signály s větší silou. Teoretická možnost navázat spojení s Novým Zélandem je v obou směrech. Grafy ovšem platí jen pro dny, ve kterých není narušena ionosféra dalšími negativními vlivy!



Obr. 9 Šíření rádiových vln z bodu A do bodu B – krátkou cestou (SP) a dlouhou cestou (LP) kolem zeměkoule

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY V RADIOAMATÉRSKÉ PRAXI

Při radioamatérském provozu může snadno dojít k úrazu elektrickým proudem. Přes velký rozmach polovodičové techniky je ještě stále častý elektronkový koncový stupeň, s napětím kolem 1000 V. V poslední době se u mnoha zařízení užívá násobičů napětí získávaného přímo ze sítě. Nesprávně či nedokonale provedená ochrana nulováním znamená v nejlepším případě nepříjemnou ránu, v horším případě úraz. Při montážních pracích si můžeme často způsobit sami řezná či bodná zranění a drobné oděrky. Musíme předcházet také popáleninám, ke kterým může dojít klasickým způsobem nebo vf energií.

ÚRAZY ELEKTRICKÝM PROUDEM

O první pomoci při úrazech elektrickým proudem hovoří norma ČSN 34 3500. V radioklubech má být pravidelně prováděno školení o poskytování první pomoci. V dílně i u vysílače má být plakát, pojednávající o způsobech podávání první pomoci. Byl vydán jako příloha normy ČSN 34 3500.

Každý, kdo utrpěl i lehký úraz elektrickým proudem, má být vyšetřen lékařem. Pokud dojde k těžšímu úrazu, je obvykle nutná pomoc druhé osoby. Proto je vhodné, aby i příslušníci rodiny byli seznámeni s hlavními zásadami činnosti při úrazu elektrickým proudem.

Postižený musí být především vyproštěn z proudového obvodu odpojením zařízení. Pozor, abychom sami neutrpěli úraz! Pokud je postižený vyproštěn, zjistíme, zda dýchá a má hmatný tep. Pokud je při vědomí, uložíme ho vleže pod dohledem. I dodatečně může totiž dojít k poruše dýchání a srdeční činnosti. V případě zástavy dechu musí být ihned zavedeno umělé dýchání, dnes se doporučuje nejúčinnější způsob „z plic do plic“.

UMĚLE DÝCHÁNÍ

U postiženého, který nedýchá, rychle odstraníme překážky z ústní dutiny, hlavu zakloníme co nejvíce dozadu a prsty rukou, kterou tlačíme na čelo, sevřeme nos postiženého. Po nadechnutí zhluboka

vydechneme do úst postiženého. Pokud jsou ústa křečovitě zařata, vydechujeme do nosu – zpočátku asi 10× rychle za sebou, pak rychlostí asi 12× až 16× za minutu. Přitom je třeba kontrolovat hrudník postiženého, který musí vykonávat dýchací pohyby. Toto umělé dýchání provádíme tak dlouho, dokud postižený nezačne dýchat sám. Někdy to trvá i několik hodin. Při zástavě srdeční činnosti se navíc provádí nepřímá srdeční masáž.

OŠETŘENÍ RAN, POPÁLENIN

Ošetřované rány nemají být ničím vymývány, natírány mastmi atd. Účelem první pomoci je pouze ochránit rány před znečištěním a zastavit krvácení. Malé rány ošetříme nejlépe sterilním obvazem nebo čistým kapesníkem. Při silném znečištění ran pískem či prachem můžeme použít 30/0 roztok peroxidu vodíku, který se do rány nakape a pak opatrně vysuší. Nikdy však nepoužíváme jódovou tinkturu. Při větším krvácení přiložíme tlakový obvaz a stáhneme obinadlem. Při tepenném krvácení je nutné použít gumového obinadla, případně šátku s roubíkem, který přiložíme do rány směrem k srdci a pevně stáhneme. Aby nedošlo k trvalému poškození zaškrtené končetiny, nesmí být doba přiložení takového obvazu delší než hodinu. Proto při převozu zraněného připevňujeme na škrtdlo lísteček s časem počátku zaškrtení končetiny.

Při radioamatérské činnosti se nesetkáváme s popáleninami většího rozsahu. Moderní medicína nedoporučuje používání mastí a olejů. Popálené místo chráníme před vnikem infekce. Popáleniny vř proudem jsou velmi nepříjemné. Bývá spálena sice malá plocha pokožky, ale narušení tkáně je spíše hloubkové a delší dobu bolestivé. Při popáleninách chemickými látkami (kyselinou a louhy) je třeba postižená místa nejprve důkladně opláchnout čistou vodou a zbytek látky neutralizovat. K neutralizaci kyseliny se používá roztok žaživací sody, v nouzi stačí i dokonalé omytí mýdlem, které má zásaditý charakter. U popáleniny zásadou (louhem) použijeme nejlépe roztok kyseliny citrónové, případně octa.

I když jsou zde zásady podávání první pomoci popsány velmi stručně, bylo by optimální, kdyby tato kapitola mohla být z knih zcela vypuštěna.

Vždy si uvědomte, že pracujete se zařízením, které je napájeno elektrickým proudem. Ze zkušenosti ovšem víme, že výrobky některých amatérů bývají sice funkčně na výši, ale na závěrečné práce, jako zakrytování, řádnou ochranu nulováním či pospojováním, bezpečné oddělení sluchátek, klíčů a ostatních ovládaných částí od

obvodů s nebezpečným napětím, nezbývá čas. Při práci jednejte vždy uváženě a s přehledem si rozmyslete, co zamýšlený zákrok může způsobit. Také ostatní členy rodiny poučte – nejen o nebezpečných místech na vašem zařízení (taková by neměla být) ale i o zásadách první pomoci.

Další údaje viz „Přednášky z amatérské radiotechniky“, 1. část.

TABULKOVÁ ČÁST

SEZNAM ZEMÍ DXCC (celkem 316)

Prefix	Název země	Poznámka				
A2	Botswana					
A3	Rep. of Tonga					
A4	Oman					
A5	Bhutan					
A6	United Arab Emirates					
A7	Qatar					
A9	Bahrain					
AP	Pakistan					
BV	Taiwan					
BY	China					
C2	Rep. of Nauru					
C3	Andorra					
C5	The Gambia					
C6	Bahamas					
C9	Mozambique					
CE	Chile					
CE9a)	Antarctica					
CEØA	Easter Is.					
CEØX	San Felix					
CEØZ	Juan Fernandez					
CM, CO	Cuba					
CN	Morocco					
CP	Bolivia					
CT	Portugal					
CT3	Azores					
CU	Madeira Is.					
CX	Uruguay					
D2, 3	Angola					
D4	Rep. of Cape Verde					
D6	Comoros					
DA..DL	Fed. Rep. of Germany					
DU	Rep. of Philippines					
EA	Spain					

Prefix	Název země	Poznámka				
EA6	Balearic Is.					
EA8	Canary Is.					
EA9	Ceuta of Melilla					
EI	Rep. of Ireland					
EL	Liberia					
EP	Iran					
ET	Ethiopia					
F	France					
FG	Guadeloupe					
FG, FSb)	Saint Martin					
FH	Mayotte					
FK	New Caledonia					
FM	Martinique					
FO	Clipperton Is.					
FO	Fr. Polynesia					
FP	St. Pierre et Miquelon					
FR	Glorioso Is.					
FR	Juan de Nova, Europa					
FR	Reunion					
FR	Tromelin					
FT8W	Crozet					
FT8X	Kerguelen Is.					
FT8Z	Amsterdam et St. Paul Is.					
FW	Wallis et Futuna Is.					
FY	Fr. Guiana					
G	England					
GD	Isle of Man					
GI	Northern Ireland					
GJ	Jersey					
GM	Scotland					
GU	Guernsey et Dependencies					
GW	Wales					
H4	Solomon Is.					
HA	Hungary					
HB	Switzerland					
HBØ	Liechtenstein					
HC	Ecuador					
HC8	Galapagos Is.					
HH	Haiti					
HI	Dominican Rep.					

Prefix	Název země	Poznámka				
HK	Colombia					
HKØ	Malpelo Is.					
HKØ	San Andres et Providencia					
HL, HM	Korea					
HP	Panama					
HR	Honduras					
HS	Thailand					
HV	Vaticán					
HZ	Saudi Arabia					
I, IT	Italy					
IS	Sardinia					
J2	Dibouti					
J3, VP2G	Grenada et Dependencies					
J5	Guinea Bissau					
J6, VP2L	St. Lucia					
J7, VP2D	Dominica					
J8, VP2S-15-	St. Vincent et Dep.					
JA . JR, KA	Japan					
JD, KA1 -6-	Minami Torishima					
JD, KA1 -5-	Ogasawara					
JT	Mongolia					
JW	Svalbard					
JX	Jan Mayen					
JY	Jordan					
K, W, N, A	United States of America					
KC6	Eastern Carolina Is.					
KC6	Western Carolina Is.					
KG4	Guantanamo Bay					
KH1	Baker, Howland					
KH2	Guam					
KH3	Johnston Is.					
KH4	Midway Is.					
KH5	Palmyra, Jarvis Is.					
KH5K	Kingman Reef					
KH6	Hawaiian Is.					
KH7	Kure Is.					
KH8	American Samoa					
KH9	Wake Is.					
KHØ	Mariana Is.					
KL7	Alaska					

Prefix	Název země	Poznámka				
KP1	Navasa Is.					
KP2	Virgin Isl.					
KP4	Puerto Rico					
KP5 -27-	Desecheo Is.					
KX	Marshall Is.					
LA .. LJ	Norway					
LU	Argentina					
LX	Luxembourg					
LZ	Bulgaria					
OA	Peru					
OD	Lebanon					
OE	Austria					
OH	Finland					
OHØ	Aland Is.					
OJØ	Market Reef					
OK	Czechoslovakia					
ON	Belgium					
OX, XP	Greenland					
OY	Faroe Is.					
OZ	Denmark					
P2 -7-	Papua New Guinea					
PA .. PI	Netherlands					
PJ	Neth. Antilles					
PJ7, P4	St. Maarten, Saba, St. Eustatius					
PY	Brazil					
PYØ	Fernando de Noronha					
PYØ	St. Peter et Paul Rocks					
PYØ	Trinidad et Martim Vaz Is.					
PZ	Surinam					
S2	Bangladesh					
S7	Seychelles					
S9	Sao Tome et Principe					
SK .. SM	Sweden					
SP	Poland					
ST	Sudan					
STØ	Southern Sudan					
SU	Egypt					
SV	Greece					

Prefix	Název země	Poznámka			
SV9	Crete				
SV5	Dodecanese				
SV	Mount Athos				
TA	Turkey				
TF	Iceland				
TG	Guatemala				
TI	Costa Rica				
TI9	Cocos Is.				
TJ	Cameroon				
TK	Corsica				
TL	- 8- Central African Empire				
TN	- 9- Congo				
TR	-10- Gabon				
TT	-11- Chad				
TU	-12- Ivory Coast				
TY	-13- Benin				
TZ	-14- Mali				
T2	-16- Tuvalu				
T30	West Kiribati				
T31	Central Kiribati				
T32	East Kiribati				
T7	San Marino				
UA, RA, UZ*)	European Russian S.F.S.R.				
UA1	Franz Josef Land				
UA2, UZ2	Kaliningradsk				
UA9, 0 *)	Asiatic R.S.F.S.R.				
UB, UT, RB,	Ukraine				
RT					
UC RC	White R.S.S.R.				
UD, RD	Azerbaijan				
UF, RF	Georgia				
UG, RG	Armenia				
UH, RH	Turkoman				
UI, RI	Uzbek				
UJ, RJ	Tadzhik				
UL, RL	Kazakh				
UM, RM	Kirghiz				
*) Další používané znaky RV, RW, RZ, UV, UW, UZ.					

Prefix	Název země	Poznámka				
UO, RO	Moldavia					
UP, RP	Lithuania					
UQ, RQ	Latvia					
UR, RR	Estonia					
VE, VO, VY	Canada					
VE1	Sable Is.					
VE1	St. Paul Is.					
VK	Australia					
VK	Lord Howe Is.					
VK9	Willis Is.					
VK9Y	Christmas Is.					
VK9Z	Cocos Is.					
VK9N	Mellish Reef					
VK9	Norfolk Is.					
VKØ	Heard Is.					
VKØ	Macquarie Is.					
VP1	Belize					
VP2A -15-	Antigua, Barbuda					
VP2E -15-	Anguilla					
VP2M -15-	Montserrat					
VP2V -15-	Brit. Virgin Is.					
VP5	Turks et Caicos Is.					
VP8	Falkland Is.					
VP8, LU-Z	South Georgia Is.					
VP8, LU-Z	South Orkney Is.					
VP8, LU-Z	South Sandwich Is.					
CE9, LU-Z	South Shetland Is.					
VP9	Bermuda					
VQ9	Chagos					
VS6	Hong Kong					
VU	India					
VU7	Andaman et Nicobar Is.					
VU7	Laccadive Is.					
V4, VP2K						
-15-	St. Kitts, Newis					
V8, VS5	Brunei					
XE	Mexico					
XF4	Revilla Gigedo					
XT -17-	Upper Volta					
XU	Khmer Rep.					

Prefix	Název země	Poznámka				
XV	Vietnam					
XW	Lao People's Dem. Rep.					
XX9	Macao					
XZ	Burma					
Y1 .. YØ -3-	German Dem. Rep. -3-					
YA	Afghanistan					
YB, YC -21-	Indonesia					
YI	Iraq					
YJ	New Hebrides					
YK	Syria					
YN	Nicaragua					
YO	Rumania					
YS	Salvador					
YU	Yugoslavia					
YV	Venezuela					
YVØ	Aves Is.					
ZA	Albania					
ZC4 -28-	Sovereign Base Areas					
ZB	Gibraltar					
ZD7	St. Helena					
ZD8	Ascension Is.					
ZD9	Tristan da Cunha et Gough Is.					
Z2	Rhodesia					
ZF	Cayman Is.					
ZK1	South Cook Isl					
ZK1	North Cook Is.					
ZK2	Niue					
ZK3	Tokelaus					
ZL	New Zealand					
ZL7	Chatham Is.					
ZL8	Kermadec s.					
ZL9	Auckland et Campbell Is.					
ZP	Paraguay					
ZS1,2,4,5,6	South Africa					
ZS2	Prince Edward et Marion Is.					
ZS3	Namibia – Southwest Africa					
1M	S. M. O. M.					

Prefix	Název země	Poznámka			
1Sb)	Spratly Is.				
3A	Monaco				
3B6, 7	Agalega et St. Brandon				
3B8	Mauritius				
3B9	Rodríguez Is.				
3C	Equatorial Gáinea				
3CØ	Annobon				
3D2	Fiji Is.				
3D6	Swaziland				
3V	Tunisia				
3X	Rep. of Guinea				
3Y	Bouvet				
4S	Sri Lanka				
4U	I. T. U. Geneva				
4U	Hq., United Nations				
4W	Yemen				
4X, 4Z	Israe				
5A	Libya				
5B	Cyprus				
5H	Tanzania				
5N	Nigeria				
5R	Malagasy Rep.				
5T -18-	Mauritania				
5U -19-	Niger				
5V	Togo				
5W	Western Samoa				
5X	Uganda				
5Z	Kenya				
6O	Somali				
6W -20-	Senegal				
6Y	Jamaica				
7O	People's Dem. Rep. of Yemen				
7P	Lesotho				
7Q	Malawi				
7X	Algeria				
8P	Barbados				
8Q, VS9	Maldivé Is.				
8R	Guyana				
9G -22-	Ghana				

Prefix	Název země	Poznámka				
9H	Malta					
9J	Zambia					
9K	Kuwait					
9L	Sierra Leone					
9M2 -23-	West Malaysia					
9M6, 8 -23-	East Malaysia					
9N	Nepal					
9Q	Rep. of Zaire					
9U -24-	Burundi					
9V -25-	Singapore					
9X -24-	Rwanda					
9Y	Trinidad et Tobago					
není přidělen	Abu Ail, Jabal at Tair					

Vysvětlivky k poznámkám

- a) Mezi skupinu prefixů, označujících příslušnost k Antarktidě jako DXCC zemi patří: CE9AA–AM, FB8Y, KC4, LA, LU–Z, OR4, UA1, UK1, VKØ, VP8, ZL5, ZS1, 3Y, 4K, 8J.
Všechny dohromady platí za jedinou zemi DXCC.
- b) Prefixy FS a 1S nejsou oficiálně přiděleny.

- 2 – Platí pouze spojení od 17. září 1973 včetně.
- 3 – Platí pouze spojení od 17. září 1973 včetně.
- 4 – Platí pouze spojení od 25. června 1960 včetně.
- 5 – Dřívější označení Bonin and Volcano Is.
- 6 – Dřívější označení Marcus Is.
- 7 – Platí pouze spojení od 16. září 1975 včetně.
- 8 – Platí pouze spojení od 13. srpna 1960 včetně.
- 9 – Platí pouze spojení od 15. srpna 1960 včetně.
- 10 – Platí pouze spojení od 17. srpna 1960 včetně.
- 11 – Platí pouze spojení od 11. srpna 1960 včetně.
- 12 – Platí pouze spojení od 7. srpna 1960 včetně.
- 13 – Platí pouze spojení od 1. srpna 1960 včetně.
- 14 – Platí pouze spojení od 20. června 1960 včetně.
- 15 – Spojení navázaná před 1. červnem 1958 se hodnotí jinak.
- 16 – Platí pouze spojení od 1. ledna 1976 včetně.

- 17 - Platí pouze spojení od 6. srpna 1960 včetně.
- 18 - Platí pouze spojení od 20. června 1960 včetně.
- 19 - Platí pouze spojení od 3. srpna 1960 včetně.
- 20 - Platí pouze spojení od 20. června 1960 včetně.
- 21 - Platí pouze spojení od 1. května 1963 včetně.
- 22 - Platí pouze spojení od 5. března 1957 včetně.
- 23 - Platí pouze spojení od 16. září 1963 včetně.
- 24 - Platí pouze spojení od 1. července 1962 včetně.
- 25 - Spojení mezi 15. zářím 1963 až 9. srpnem 1965 pro tuto zemi neplatí.
- 26 - Platí pouze spojení od 5. července 1975 včetně.
- 27 - Platí pouze spojení od 1. března 1979 včetně.
- 28 - Platí pouze spojení od 16. srpna 1960 - ne všechny značily

Mimo zemí, uvedených v tomto seznamu a platných pro DXCC k 1. dubnu 1982, obsahuje seznam zemí DXCC ještě další země, k tomuto datu již neplatné, které je však možno započítat, jestliže bylo spojení navázáno v době do zrušení platnosti pro DXCC (v závorce uvedeno datum zrušení).

AC3	Sikkim	(1. 5. 1975)
AC4	Tibet	(1. 6. 1974)
C9	Manchuria	(16. 9. 1963)
CN2	Tangier	(1. 7. 1960)
CR8	Damao, Diu	(1. 1. 1962)
CR8	Port. Timor	(15. 9. 1976)
CR8	Goa	(1. 1. 1962)
DA . . DT	Germany	(17. 9. 1973)
EA9	Ífni	(13. 5. 1969)
EA9	Rio de Oro	(8. 1. 1976)
ET2	Eritrea	(14. 11. 1962)
FF8	Fr. West Africa	(6. 8. 1960)
FH	Comoros	(6. 7. 1975)
FI8	Fr. Indo-China	(21. 12. 1950)
FN	French India	(1. 11. 1954)
FQ8	Fr. Equatorial Africa	(16. 8. 1960)
I1	Trieste	(1. 4. 1957)
I5	Italian Somaliland	(30. 6. 1960)
JD1	Okino-Torishima	(30.5.1976 - 1.12.1980)
JZØ	Netherlands New Guinea	(1. 5. 1963)
KHØ	Bajo Nuevo	(1. 12. 1982)
KR6	Ryukyu Is.	(15. 5. 1972)

KS4	Swan Is.	(1. 9. 1972)
KS4, KP3	Serrana Bank	(1. 12. 1982)
KZ5	Canal Zone	(1. 10. 1979)
P2, VK9	Papua Territory	(16. 9. 1975)
P2, VK9	Terr. New Guinea	(16. 9. 1975)
PK1, 2, 3	Java	(1. 5. 1963)
PK4	Sumatra	(1. 5. 1963)
PK5	Netherlands Borneo	(1. 5. 1963)
PK6	Celebes et Molucca Is.	(1. 5. 1963)
UN1	Karelo-Finnish Rep.	(30. 6. 1960)
VO	Newfoundland, Labrador	(1. 4. 1949)
VQ1, 5H1	Zanzibar	(1. 6. 1974)
VQ6	British Somaliland	(30. 6. 1960)
VQ9	Aldabra	(29. 6. 1976)
VQ9	Desroches	(29. 6. 1976)
VQ9	Farquhar	(29. 6. 1976)
VS4	Sarawak	(15. 9. 1963)
VS9H	Kuria Muria Is.	(30. 11. 1967)
VS9K	Karaman Is.	(11. 3. 1982)
ZC5	British North Borneo	(15. 9. 1963)
ZC6	Palestine	(1. 7. 1968)
ZD4	Minerva Reef	(5. 3. 1957)
1M	Gold Coast, Togoland	(15. 7. 1972)
8Z4	Saudi Arabia / Iraq Neutral Zone	(1. 12. 1982)
9K3, 8Z5	Kuwait / S. Arabia Neutral Z.	(15. 12. 1969)
9M2	Malaya	(15. 9. 1963)
9S4	Saar	(1. 4. 1957)
9U5	Ruanda-Urundi	(1. 7. 1960 - 1. 7. 1962)
bez prefixu	Blenheim Reef	(4. 5. 1967 - 1. 7. 1975)
bez prefixu	Geyser Reef	(4. 5. 1967 - 1. 4. 1978)

MEZINÁRODNÍ SÉRIE VOLACÍCH ZNAČEK RADIOVÝCH STANIC

AAA – ALZ	Spojené státy	A4A – A4Z	Omán
AMA – AOZ	americké	A5A – A5Z	Bhútán
APA – ASZ	Španělsko	A6A – A6Z	Spojené arab- ské emiráty
ATA – AWZ	Pakistán	A7A – A7Z	Quatar
AXA – AXZ	Indie	A8A – A8Z	Libérie
AYA – AZZ	Austrálie	A9A – A9Z	Bahrainy
A2A – A2Z	Argentina	BAA – BZZ	Čína
A3A – A3Z	Botswana	CAA – CEZ	Chile
	Tonga		

CFA – CFZ	Kanada	HGA – HGZ	Maďarsko
CLA – CMZ	Kuba	HHA – HHZ	Haiti
CNA – CNZ	Maroko	HIA – HIZ	Dominikánská republika
COA – COZ	Kuba		Kolumbië
CPA – CPZ	Bolívie	HJA – HKZ	Jižní Korea
CQA – CUZ	Portugalsko	HLA – HLZ	Severní Korea
CVA – CXZ	Uruguay	HMA – HMZ	Irák
CYA – CZZ	Kanada	HNA – HNZ	Panama
C2A – C2Z	Nauru	HOA – HPZ	Honduras
C3A – C3Z	Andorra	HQA – HRZ	Thaïsko
C4A – C4Z	Kypr	HSA – HSZ	Nicaragua
C5A – C5Z	Gambie	HTA – HTZ	Salvador
C6A – C6Z	Bahamy	HA – HUZ	Vatikán
C7A – C7Z	Světová meteo- rologická organizace	HVA – HVZ	Francie
	Mozambik	HWA – HYZ	Saúdská Arábie
C8A – C8Z	Německá spolk. republika	HZA – HZZ	Kypr
DAA – DRZ	Jižní Korea	H2A – H2Z	Panama
	Filipíny	H3A – H3Z	Šalamounovy ostrovy
DSA – DTZ	Angola	H4A – H4Z	Nicaragua
DUA – DZZ	Kapverdská rep.	H6A – H7Z	Itálie
D2A – D3Z	Libérie	IAA – IZZ	Japonsko
D4A – D4Z	Komoro	JAA – JZZ	Mongolsko
D5A – D5Z	Jižní Korea	JTA – JVZ	Norsko
D6A – D6Z	Španělsko	JWA – JXZ	Jordánsko
D7A – D9Z	Irsko	JYA – JYZ	Indonézie
EAA – AHZ	SSSR	JZA – JZZ	Džibuti
EIA – EJZ	Libérie	J2A – J2Z	Grenada
EKA – EKZ	SSSR	J3A – J3Z	Řecko
ELA – ELZ	SSSR	J4A – J4Z	Guinea Bissau
EMA – EOZ	Irán	J5A – J5Z	Sv. Lucie
EPA – EQZ	SSSR	J6A – J6Z	Dominica
ERA – ERZ	Etiopie	J7A – J7Z	Spojené státy americké
ETA – ETZ	Běloruská SSR	KAA – KZZ	Norsko
EUA – EWZ	SSSR		Argentina
EXA – EZZ	Francie	LAA – LNZ	Lucembursko
FAA – FZZ	Velká Británie	LOA – LWZ	Bulharsko
GAA – GZZ	Maďarsko	LXA – LXZ	Argentina
HAA – HAZ	Švýcarsko	LZA – LZZ	Velká Británie
HBA – HBZ	Ekvádor	L2A – L9Z	Spojené státy americké.
HCA – HDZ	Švýcarsko	MAA – MZZ	
HEA – HEZ	Polsko	NAA – NZZ	
HFA – HFZ			

OAA – OCZ	Peru	TNA – TNZ	Kongo
ODA – ODZ	Libanon	TOA – TQZ	Francie
OEA – OEZ	Rakousko	TRA – TRZ	Gabon
OFA – OJZ	Finsko	TSA – TSZ	Tunisko
OKA – OMZ	ČSSR	TTA – TTZ	Čad
ONA – OTZ	Belgie	TUA – TUZ	Pobřeží
OUA – OZZ	Dánsko		Slonoviny
PAA – PIZ	Nizozemí	TVA – TXZ	Francie
PJA – PJZ	Nizozemské	TYA – TYZ	Beniny
	Antily	TZA – TZZ	Mali
PKA – POZ	Indonézie	T2A – T2Z	Tuvalu
PPA – PYZ	Brazílie	T3A – T3Z	Kiribati
PZA – PZZ	Surinam	T4A – T4Z	Kuba
P2A – P2Z	Papua	T5A – T5Z	Somálsko
	Nová Guinea	T6A – T6Z	Afghanistan
P3A – P3Z	Kypr	UAA – UQZ	SSSR
P4A – P4Z	Nizozemské	URA – UTZ	Ukrajinská
	Antily		SSR
P5A – P9Z	Severní Korea	UUA – UZZ	SSSR
RAA – RZZ	SSSR	VAA – VGZ	Kanada
SAA – SMZ	Švédsko	VHA – VNZ	Austrálie
SNA – SRZ	Polsko	VOA – VOZ	Kanada
SSA – SSM	Egypt	VPA – VSZ	Velká Británie
SSN – STZ	Súdán	VTa – VWZ	Indie
SUA – SUZ	Egypt	VXA – VYZ	Kanada
SVA – SZZ	Řecko	VZA – VZZ	Austrálie
S2A – S3Z	Bangladéš	WAA – WZZ	Spojené státy
S6A – S6Z	Singapur		americké
S7A – S7Z	Seychely	XAA – XIZ	Mexiko
S9A – S9Z	St. Thomas	XJA – XOZ	Kanada
	et Principe	XPA – XPZ	Dánsko
TAA – TCZ	Turecko	XQA – XRZ	Chile
TDA – TDZ	Guatemala	XSA – XSZ	Čína
TEA – TEZ	Kostarika	XTA – XTZ	Horní Volta
TFA – TFZ	Island	XUA – XUZ	Kambodža
TGA – TGZ	Guatemala	XVA – XVZ	Vietnam
THA – THZ	Francie	XWA – XWZ	Laos
TIA – TIZ	Kostarika	XXA – XXZ	Zámořské prov.
TJA – TJZ	Kamerun		Portugalska
TKA – TKZ	Francie	XYA – XZZ	Barma
TLA – TLZ	Středoafriická	YAA – YAZ	Afghanistan
	republika	YBA – YHZ	Indonézie
TMA – TMZ	Francie	YIA – YIZ	Irák

YJA – YJZ	Nové Hebridy	4VA – 4VZ	Haiti
YKA – YKZ	Sýrie	4WA – 4WZ	Sev. Jemen
YMA – YMZ	Turecko	4XA – 4XZ	Izrael
YNA – YNZ	Nicaragua	4YA – 4YZ	Mezinárodní
YOA – YRZ	Rumunsko		let. org.
YSA – YSZ	Salvador	4ZA – 4ZZ	Izrael
YTA – YUZ	Jugoslávie	5AA – 5AZ	Libye
YVA – YVZ	Venezuela	5BA – 5BZ	Kypr
YZA – YZZ	Jugoslávie	5CA – 5GZ	Maroko
Y2A – Y9Z	Německá dem. republika	5HA – 5IZ	Tanzánie
	Albánie	5JA – 5KZ	Kolumbie
ZAA – ZAZ	Velká Británie	5LA – 5MZ	Libérie
ZBA – ZJZ	Nový Zéland	5NA – 5OZ	Nigérie
ZKA – ZMZ	Velká Británie	5PA – 5QZ	Dánsko
ZNA – ZOZ	Paraguay	5RA – 5SZ	Malgašská rep.
ZPA – ZPZ	Velká Británie	5TA – 5TZ	Mauretánie
ZQA – ZQZ	JAR a Namíbie	5UA – 5UZ	Niger
ZRA – ZUZ	Brazílie	5VA – 5VZ	Togo
ZVA – ZZZ	Velká Británie	5WA – 5WZ	Záp. Samoa
2AA – 2ZZ	Monako	5XA – 5XZ	Uganda
3AA – 3AZ	Mauritius	5YA – 5ZZ	Keňa
3BA – 3BZ	Rovníková	6AA – 6BZ	Egypt
3CA – 3CZ	Guinea	6CA – 6CZ	Sýrie
	Svazijsko	6DA – 6JZ	Mexiko
3DA – 3DM	Fidži	6KA – 6NZ	Korea
3DN – 3DZ	Panama	6OA – 6OZ	Somálsko
3EA – 3FZ	Chile	6PA – 6SZ	Pákistán
3GA – 3GZ	Čína	6TA – 6UZ	Súdán
3HA – 3JZ	Tunisko	6VA – 6WZ	Senegal
3VA – 3VZ	Vietnam	6XA – 6XZ	Malgašská rep.
3WA – 3WZ	Guinea	6YA – 6YZ	Jamaika
3XA – 3XZ	Norsko	6ZA – 6ZZ	Libérie
3YA – 3YZ	Polsko	7AA – 7IZ	Indonézie
3ZA – 3ZZ	Mexiko	7JA – 7NZ	Japonsko
4AA – 4CZ	Filipíny	7OA – 7OZ	Jižní Jemen
4DA – 4IZ	SSSR	7PA – 7PZ	Lesotho
4JA – 4LZ	Venezuela	7QA – 7QZ	Malawi
4MA – 4MZ	Jugoslávie	7RA – 7RZ	Alžírsko
4NA – 4OZ	Srí Lanka	7SA – 7SZ	Švédsko
4PA – 4SZ	Peru	7TA – 7YZ	Alžírsko
4TA – 4TZ	Organizace	7ZA – 7ZZ	Saúdská Arábie
4UA – 4UZ	Spoj. národů	8AA – 8IZ	Indonézie
		8JA – 8NZ	Japonsko

8OA – 8OZ	Botswana	9IA – 9JZ	Zambie
8PA – 8PZ	Barbados	9KA – 9KZ	Kuwait
8QA – 8QZ	Maďedivý	9LA – 9LZ	Sierra Leone
8RA – 8RZ	Guyana	9MA – 9MZ	Malajsie
8SA – 8SZ	Švédsko	9NA – 9NZ	Nepál
8TA – 8YZ	Indie	9OA – 9TZ	Zaire
8ZA – 8ZZ	Saúdská Arábie	9UA – 9UZ	Burundi
9AA – 9AZ	San Marino	9VA – 9VZ	Singapur
9BA – 9DZ	Írán	9WA – 9WZ	Malajsie
9EA – 9FZ	Etiopie	9XA – 9XZ	Rwanda
9GA – 9GZ	Ghana	9YA – 9ZZ	Trinidad a Tobago
9HA – 9HZ	Malta		

PREHLED OBLASTÍ SSSR PODLE VOLACÍCH ZNAKŮ

Toto nové rozdělení platí od roku 1984 a u některých dvoupísmenných suffixů nemusí být za všech okolností dodrženo. Jedná se však jen o výjimky velmi řídké. Kolektivní stanice mají vždy druhé písmeno suffixu X, Y, W nebo Z. Mimo stanice RA, RV, RZ, RW a dále UA, UV, UW a UZ mohou být ve všech svazových republikách použity číselné prefixy 1–0 bez omezení. Pro vlastní určení oblasti je určující příslušnost ke svazové republice a prvé písmeno suffixu, u stanic evropské a asijské části RSFSR i číslo prefixu.

Evropská část RSFSR

RA, UA, RV, UV, RW, UW, RZ, UZ (1–6)		3E 147	Orlovská obl.
		3G 137	Lipecká obl.
		3I 126	Kalininská obl.
		3L 155	Smolenská obl.
		3M 168	Jaroslavská obl.
1A 169	Leningrad	3N 132	Kostromská obl.
1C 136	Leningradská obl.	3P 160	Tulská obl.
1N 088	Karelská ASSR	3Q 121	Voroněžská obl.
1O 113	Archangelská obl.	3R 157	Tambovská obl.
1P 114	Něnecký A. O.	3S 151	Rjazaňská obl.
1Q 120	Vologodská obl.	3T 122	Gorkovská obl.
1T 144	Novgorodská obl.	3U 123	Ivanovská obl.
1W 149	Pskovská obl.	3V 119	Vladimírská obl.
1Z 143	Murmanská obl.	3W 135	Kurská obl.
2F 125	Kaliningradská obl.	3X 127	Kalužská obl.
3A 170	Moskva	3Y 118	Brjanská obl.
3D 142	Moskevská obl.	3Z 117	Bělgorodská obl.

4A	156	Volgogradská obl.	9K	163	Jamalo-Něnecký A. O.
4C	152	Saratovská obl.	9L	161	Tjumenská obl.
4F	148	Penžská obl.	9M	146	Omská obl.
4H	133	Kujbyševská obl.	9O	145	Novosibírská obl.
4L	164	Uljanovská obl.	9Q	134	Kurganská obl.
4N	131	Kirovská obl.	9S	167	Orenburská obl.
4P	094	Tatarská ASSR	9U	130	Kemerovská obl.
4S	091	Marijská ASSR	9W	084	Baškirská ASSR
4U	092	Mordovská ASSR	9X	090	Komi ASSR
4W	095	Udmurtská ASSR	9Y	099	Alatajský kraj
4Y	097	Čuvašská ASSR	9Z	100	Horno-Altajská A. O.
6A	101	Krasnodarský kraj	0A	103	Krasnojarský kraj
6E	109	Karačevo-Čerkeská A. O.	0B	105	Tajmyrský A. O.
6H	108	Stavropolský kraj	0C	110	Chabarovský kraj
6I	089	Kalmycká ASSR	0D	111	Jevrejská A. O.
6J	093	Severo-Osetinská ASSR	0F	153	Sachalinská A. O.
6L	150	Rostevská obl.	0H	106	Evenkijská A. O.
6P	096	Čečeno-Ingušská ASSR	0I	138	Magadanská obl.
6U	115	Astrachaňská obl.	0J	112	Amurská obl.
6W	086	Dagestanská ASSR	0K	139	Čukotský A. O.
6X	087	Kabardino-Balkarská ASSR	0O	085	Burjatská ASSR
6Y	102	Adygejská A. O.	0Q	098	Jakutská ASSR
			0S	124	Irkutská obl.
			0U	166	Čitinská obl.
			0W	104	Chakasská A. O.
			0X	129	Korjajský A. O.
			0Y	159	Tuvinská ASSR
			0Z	128	Kamčatská obl.

Asijská část RSFSR

RA, UA, RV, UV, RW, UW, RZ,
UZ (8, 9, 0)

8T	174	Ust'-Ordynský Burjatský A. O.
8V	175	Aginský Burjatský A. O.
9A	165	Čeljabinská obl.
9C	154	Sverdlovská obl.
9F	140	Permská obl.
9G	141	Komi-Permjská A. O.
9H	158	Tomská obl.
9J	162	Chanty-Mansijský A. O.

Ukrajinská SSR

RB, UB

A	075	Sumská obl.
B	076	Ternopolská obl.
C	080	Čerkaská obl.
D	063	Zakarpatská obl.
E	060	Dněpropetrovská obl.
F	070	Oděská obl.
G	078	Chersonská obl.
H	071	Poltavská obl.
I	073	Doněcká obl.
J	067	Krymská obl.
K	072	Rovenská obl.

L	077	Charkovská obl.	Q	014	Abcházská ASSR
M	059	Vorošilovgradská obl.	V	013	Adžarská ASSR
N	057	Vinnická obl.			
P	058	Volyňská obl.			Arménská SSR
Q	064	Zápороžská obl.	RG, UG		
R	081	Černigovská obl.	G	004	celá republika
S	074	Ivano-Frankovská obl.			Turkménská SSR
T	079	Chmelnická obl.	RH, UH		
U	065	Kijevská obl.	A	191	Ašchabad
V	066	Kirovogradská obl.	B	180	Krasnovodská obl.
W	068	Lvovská obl.	E	044	Maryjská obl.
X	062	Žitomirská obl.	H	043	Ašchabadská obl.
Y	082	Černovická obl.	W	045	Tašauzská obl.
Z	069	Nikolajevská obl.	Y	046	Čardžouská obl.
RT, UT					
J	187	Sevastopol			Uzbecká SSR
U	186	Kijev	RI, UI		
Běloruská SSR					
RC, UC					
A	188	Minsk	A	189	Taškent
C	009	Minská obl.	B	053	Taškentská obl.
I	008	Grodněnská obl.	C	049	Kaškadarinská obl.
L	005	Brestská obl.	D	173	Syrdarinská obl.
O	007	Gomelská obl.	F	047	Andižanská obl.
S	010	Mogilevská obl.	G	054	Ferganská obl.
W	006	Vitebská obl.	I	051	Samarkandská obl.
Azerbajdžanská SSR					
RD, UD					
D	001	vše, vyjma dalších –	L	048	Bucharská obl.
K	003	Narodno-Karabachská obl.	O	050	Namanganská obl.
N	002	Nachičevanská ASSR	Q	185	Navojská obl.
Gruzínská SSR					
RF, UF					
F	012	vše, vyjma dalších –	T	052	Suchandarinská obl.
O	015	Jugo-Osetinská A. O.	U	055	Chorezmská obl.
			V	181	Džizakská obl.
			Z	056	Karakalpacká ASSR
			Tadžická SSR		
			RJ, UJ		
			J	040	vše, vyjma dalších –
			K	182	Kuljabská obl.
			R	042	Horno-Balachšanská obl.
			S	041	Leninabadská obl.
			X	183	Kurgan-Tjumbinská obl.

Kazašská SSR

RL, UL

A	179	Mangyšlaská obl.
B	016	Celinogradská obl.
C	028	Severokazachstanská obl.
D	029	Semipalatinská obl.
E	025	Kokčetauská obl.
F	027	Pavlodarská obl.
G	190	Alma Ata
I	017	Aktjubinská obl.
J	019	Vostočno-Kazachstanská obl.
K	024	Kzyl-Ordinská obl.
L	026	Kustanajská obl.
M	022	Uralská obl.
N	031	Čimkentská obl.
O	020	Gurjevská obl.
P	023	Karagandská obl.
Q	018	Alma-Atská obl.
R	178	Džezkazganská obl.
T	021	Džambulská obl.
V	030	Taldy-Kurganská obl.
Y	176	Turgajská obl.

Kirgizská SSR

RM, UM

M	036	vše, vyjma dalších –
N	034	Ošská obl.
P	177	Narynská obl.
Q	033	Issyk-Kulská obl.
T	184	Talasská obl.

Moldavská SSR

RO, UO

O	039	celá republika
---	-----	----------------

Lotyšská SSR

RQ, UQ

R	037	celá republika
---	-----	----------------

Litevská SSR

RP, UP

B	038	celá republika
---	-----	----------------

Estonská SSR

RR, UR

R	083	celá republika
---	-----	----------------

OKRESNÍ ZNAKY POUŽÍVANÉ V RADIOAMATÉRSKÉM SOUTĚŽNÍM PROVOZU**Hlavní město Praha**

Praha 1	APA
Praha 2	APB
Praha 3	APC
Praha 4	APD
Praha 5	APE
Praha 6	APF
Praha 7	APG
Praha 8	APH
Praha 9	API
Praha 10	APJ

Středočeský kraj

Benešov	BBN
Beroun	BBE
Kladno	BKD
Kolín	BKO
Kutná Hora	BKH
Mělník	BME
Mladá Boleslav	BMB
Nymburk	BNY
Praha západ	BPZ
Praha východ	BPV
Příbram	BPB
Rakovník	BRA

Jihočeský kraj

České Budějovice	CBU
Český Krumlov	CCK
Jindřichův Hradec	CJH
Pelhřimov	CPE
Písek	CPI
Prachatice	CPR
Strakonice	CST
Tábor	CTA

Západočeský kraj

Domažlice	DDO
Cheb	DCH
Karlovy Vary	DKV
Klatovy	DKL
Plzeň město	DPM
Plzeň jih	DPJ
Plzeň sever	DPS
Rokycany	DRO
Sokolov	DSO
Tachov	DTA

Severočeský kraj

Česká Lípa	ECL
Děčín	EDE
Chomutov	ECH
Jablonec nad Nisou	EJA
Liberec	ELI
Litoměřice	ELT
Louny	ELO
Most	EMO
Teplice	ETE
Ústí nad Labem	EUL

Východočeský kraj

Havlíčkův Brod	FHB
Hradec Králové	FHK
Chrudim	FCR
Jičín	FJI
Náchod	FNA
Pardubice	FPA

Rychnov n. Kněžnou	FRK
Semily	FSE
Svitavy	FSV
Trutnov	FTR
Ústí nad Orlicí	FUO

Jihomoravský kraj

Blansko	GBL
Brno město	GBM
Brno venkov	GBV
Břeclav	GBR
Gottwaldov	GGV
Hodonín	GHO
Jihlava	GJI
Kroměříž	GKR
Prostějov	GPR
Třebíč	GTR
Uherské Hradiště	GUH
Vyškov	GVY
Znojmo	GZN
Žďár nad Sázavou	GZS

Severomoravský kraj

Bruntál	HBR
Frydek-Místek	HFM
Karviná	HKA
Nový Jičín	HNJ
Olomouc	HOL
Opava	HOP
Ostrava	HOS
Přerov	HPR
Šumperk	HSU
Vsetín	HVS

Hlavní město Bratislava

Bratislava 1	IBA
Bratislava 2	IBB
Bratislava 3	IBC
Bratislava 4	IBD
Bratislava 5	IBE

Západoslovenský kraj

Bratislava vidiek	IBV
Dunajská Streda	IDS
Galanta	IGA
Komárno	IKO
Levice	ILE
Nitra	INI
Nové Zámky	INZ
Senica	ISE
Topoľčany	ITO
Trenčín	ITR
Trnava	ITA

Stredoslovenský kraj

Banská Bystrica	JBB
Čadca	JCA
Dolný Kubín	JDK
Liptovský Mikuláš	JLM
Lučenec	JLU
Martin	JMA
Povážská Bystrica	JPB

Prievidza	JPR
Rimavská Sobota	JRS
Veľký Krtíš	JVK
Zvolen	JZV
Žiar nad Hronom	JZH
Žilina	JZI

Východoslovenský kraj

Bardejov	KBA
Humenné	KHU
Košice mesto	KKM
Košice vidiek	KKV
Michalovce	KMI
Poprad	KPO
Prešov	KPR
Rožňava	KRO
Spišská Nová Ves	KSV
Stará Ľubovňa	KSL
Svidník	KSD
Trebišov	KTR
Vranov nad Topľou	KVR

PRÍLOHY

1. Titulní list deníků ze závodů (vzor)
2. Průběžný list deníků ze závodů
3. Žádosti o diplomy (vzor)

Call:

LOG of _____ CONTEST

MODE: CW SSB _____

Page 1st

of _____ Pages.

Name: _____

Country: CZECHOSLOVAKIA

Address: _____

TX: _____		INPT. _____	W: _____
ANT: _____	RX: _____		

BAND

OPERATOR

TRANSMITTER

SINGLE

MULTI

SUMMARY

BAND MHz	NUMBER of QSOs	POINTS	MULTIPLIERS			Band Total Score
1.8						
3.5						
7						
14						
21						
28						
TOTAL						

_____	×	_____	=	_____
POINTS		MULTIPLIERS		TOTAL SCORE

This is to certify that in this contest I have operated my transmitter within the limitation of my license and observed fully the rules and regulations of the contest.

_____ QTH

_____ DATE

_____ Signature

Titulní list deníků ze závodů (vzor)

BAND _____ MHz. MODE _____

DATE _____ Page _____ of _____ Pages.

[illegible]

AWARD APPLICATION



No

Call: 800 375 2834

Name: _____

**Address: Central Radio Club, P. O. Box 69
113 27 PRAHA 1, Czechoslovakia**

Dear Friends:

I apply herewith for your
to be sent to the above mentioned address, and thank you for your kindness.

Date _____ Enclosed _____ QSL _____ IRC _____

[illegible]

THE QSL CARDS WERE CHECKED AND FOUND IN ACCORDANCE WITH THE LISTED DATA BY:

Žádost o diplomy (vzor)

ÚČELOVA EDICE ÚV SVAZARMU

Řídí Nina Erbenová

Knižnice zájmové, branně technické a sportovní činnosti

Vydal ústřední výbor Svazu pro spolupráci s armádou v Praze
roku 1987 jako svoji 2722. publikaci, 166 stran, 9 obrázků,
3 přílohy.

Druhé rozšířené vydání.

Zpracoval ing. Jiří Peček a kolektiv

Návrh obálky Vlasta Machová

Obrázky nakreslil ing. Vít Abrhám

Odpovědná redaktorka Ilona Manolevská

Technický redaktor Jindřich Běhal

Náklad 5 000 výtisků.

Vytiskla MODELA, podnik ÚV Svazarmu, závod Hronov

Publikace se vydává pro vnitřní potřebu Svazarmu a rozšiřuje se
bezplatně.