



# elektronika inženjering

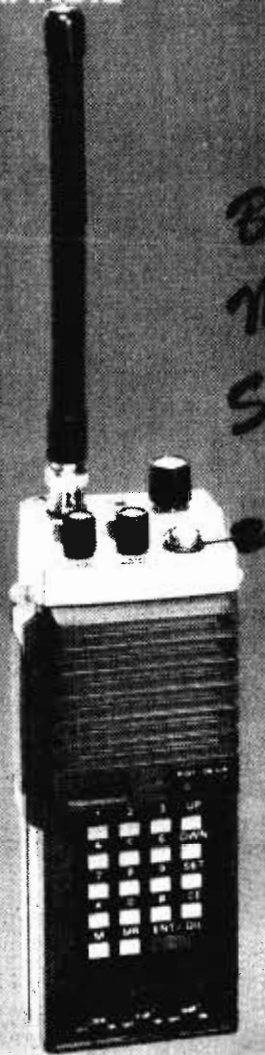
Karadjordjev trg 11, 11080 Zemun, telefon: 011 - 601-577 i 601-669

# FT-207R

## MICROPROCESSOR CONTROLLED PLL SYNTHESIZED HANDIE


**YAESU**

Bigger batteries!  
More power!  
Smaller size!



**iz redakcije**

Ako ponovo pogledamo prva dva ovogodišnja broja Biltena, leko se može primetiti da je broj primljenih informacija u stalnom opadanju. S druge strane, Bilten iz broja u broj izlazi sa sve većim brojem stranica i sa sve većim tiražom. Ovakva disproporcija između ovih koji informacije šalju i onih koji Bilten čitaju, prinudila nas je na ponovni poziv u smislu slanja informacija. Uplatom pretplate ne znači da su i sve obaveze podmirene, jer, to bi značilo da oni koji informacije šalju primaju Bilten besplatno. Da bismo i to da "privilegovanih" nema, tako da i svi članovi "odakle god plaćaju pretplatu.

Pored ovog, u nastojanju da Bilten izlazi što je moguće redovnije, susrećemo se sa još nekim teškoćama. Pomerimo problem pošte i problem oko samog štampanja Biltena. Ova dva problema su posebno izražena u vreme novogodišnjih praznika. U to ste na i sami svedobili. Često se događa da protekne deset i više dana dok Bilten stigne na adresu čitaoca - toliko traje "put" od poštanskog sandučića do vas. Bilo je i slučajeva kada su čitaoci primili prvo broj 10/79 pa onda broj 9/79. Bili su tom prilikom "malo" zbunjeni. Hi, Verovatno je da većina čitalaca zna o gužvama u štampanjima u vreme Nove godine. Ah, te čestitke, pa opet čestitke... U takvim situacijama samo upornošću (čitaj: dosledjivanjem odgovornima) uspevamo "progurati" Bilten kroz štamperiju i poštu. Drugog leka nema. Tako mora biti jer je cena za štampanje Biltena skoro dvostruko niža na "našim" mestu od uobičajnih cena. Sigurno ste zapazili da je Bilten posvetio dosta prostora MS-u i MB-u. Naša je želja da naredni brojevi budu u znaku SHF ili tačnije u znaku 10 GHz opsega. Za to ima puno razloga. Realizacija ove ideje zahteva podršku svih čitalaca. Dakle, očekujemo saradnju od amatera koji su već ovladali ovom delikatnom tehnikom. Stavljanje akcenta na jednu oblast ne znači da će ostale discipline biti zanemarene.

Koliko će ko ( i šta) biti zastupljen zavisi od prispelog materijala.

Zavisi od svih nas.

YU 1 NOP

**VAŽNO!**

Plan repetitora objavljen u BILTENU 2/80 je dat u obliku u kojem se nalazio decembra 1979. U medjuvremenu poveden je postupak za izmene i dopune plana. U narednom BILTENU ce biti data detaljnija informacija o aktuelnom stanju mreze magistralnih repetitora na opsegu 2 m u YU.

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

-1-

## VHF/UHF BILTM

## GLASILO VHF/UHF RADIO AMATERA JUGOSLAVIJE

Rukopis statí na: B. N. J. Box 66, 11001 Bangkok 66, Thailand 102402 25 1044

Technische Universität München, P. Freyberger, VL/Hydro

**Distribucija:** AKADEMIČKI RADNO KLUB, 88, PUTIN 2, 11111, Beograd, Srbija

**Bilten je namenjen:** internim upravitelj in odgovarjajoči osebi v vsaki organizaciji.

**Preplate za 1980** u skladu sa brojem: **2600-070-0010** izdatom od strane Republike Srbije  
revizije ZI 11000 Beograd Preplate za 10 godina o 1980 godini stranica 100

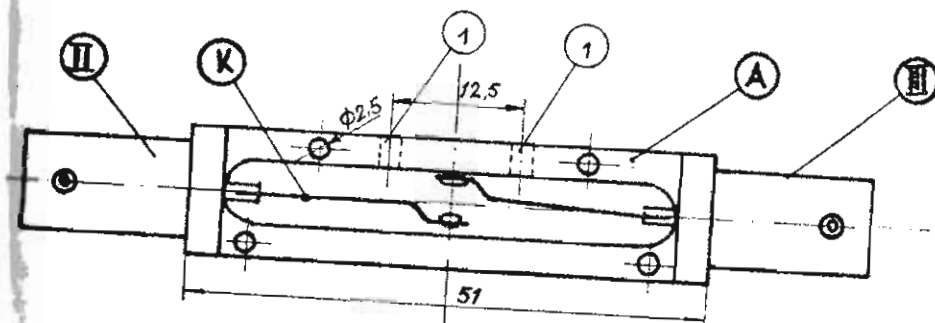
Kako nabavka koksijskih releja, za većinu VHF-UHF amatera, koju smo na osnovu jednog profesionalnog koksijskog releja koje bi bilo postojeeeg materijala. Većini radioamatera koji su malo vešiji, koji se bave obradom metala i drugim rel, sobzirom da je to najjednostavnije koje smo imali priliku da vidimo. I novim profesionalne performanse i dizajni poznate firme.

A- TSLD 172, 181

B- ПОКЛОПАК Л. А. ИТ... АД. КТОРОН

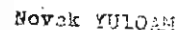
C- (Cont'd.) B1401. 10/1/54

D- ELECTRONICALLY SIGNED



Technical drawing of a rectangular plate with a central circular feature. The plate has a width of 39 and a height of 12,5. The central circular feature has a diameter of 26,5. The plate is marked with dimensions 39, 12,5, 26,5, and 44,5. A central circular feature is labeled BNC-I. A side view of a component labeled BNC-I is shown to the right, with a width of 3. The component is labeled BNC-I and has a width of 3. The text 'POGLEJ SA STRANE' is written above the side view.

POGLED SA STRANE



Na ovaj način rešio bi se problem nabavke vrata i rešio problem neophodnih za srpski razvijati i rad na rešenju problema. Ovo rešenje je ispravan od rešenja. Rešenje je rešenje. Preseka. Poklopec i nosači. Rešenje je rešenje. Za pokretanje relea mora se uraditi. Rešenje je rešenje. Dovoljno jak da omogući rešenje. Rešenje je rešenje. preko dva telefonska (ili električna) rešenja. Rešenje je rešenje. telo releja -A. Na antenski konektor. Rešenje je rešenje. nga-posrebrezna (može od bakra ili srebra). Rešenje je rešenje. uključiti rele -D preko na kom. Rešenje je rešenje. nasloni se na kućište releja. Rešenje je rešenje. pričvršćuje pomoću. Rešenje je rešenje. pomoću MA zavrtanja kroz. Rešenje je rešenje. za telo lemljenje. Rešenje je rešenje. brebo. Mnogo uspeha u rešenju. Rešenje je rešenje.



TRECI EME NO. 2857

Koliko je dana postao "svaenodnevna stvar" najbolje ilustruje podatak da je i 1973 organizovan 1 - prvi ARRL kontest. Broj stanica koje su učestvovala u kontestu bio je - prilično veliki - oko 100! Bili su zastupljeni i snosi od 140 - 1433 KHz. Kuriozitet ovog kontesta bio je svakako 1324K koji je sa jednom 16 elementnom Yagi antenom konfigurisan na "pole mount", uspeo da uredi vezu sa K143 na 1433KHz.

U grupi prijemnih antena stiglo je 1 dnevnik.

Drugi ARRL kontest održan 1974 godine pokazao je da interes za ovu vrstu rada raste. Ukupan broj veza uspeđenih u kontestu se gotovo udvostručio a broj novih stanica je bio velik. U ovom kontestu rađene su veze i na 1440KHz. Učestvovala su i tri stanice iz naše zemlje: YU1CQR, YU1VKK i YU2MAG koji je postigao len plasman. Stiglo je i 5 dnevnika od prijemnih stanica od kojih je najzanimljiviji K2QR koji je uspeo sa jednom 15 el. Yagi antenom na 144KHz. kontest je u organizaciji ARRL-a.

EMA kontest je prava prilika za sve one koji se interesuju ili spremaju za rad preko Meseca da provere svoje uredjaje a i pravi trenutak da se urade prve veze s obzirom na mnoštvo stanica sa izvanrednim uredjajima. Za one koji nisu rešili problem kilovatnog pojačavača a imaju relativno dobar antenski sistem trenutak je da provere svoje prijemne uredjaje.

Statistički podaci za prošlu godinu pokazuju da su jugoslovenski radio amateri po broju stanica na MS i 10GHz u samom evropskom vrhu. Neke indicije postoje da naši amateri u ovoj i narednoj godini zauzmu jedno od vodećih mesta i na EME. Upravo zato sada je trenutak da svi (čak i oni koji nisu imali planove na ovom polju) pokušaju, sa svojim postojećim ili unekoliko poboljšanim uređajima, da slušaju u EME kontestu. Kontest se ove godine održava, kao i ranijih, u dva perioda i to od 19 aprila u 0000GMT do 20 aprila u 2400GMT i od 17 maja u 0000 do 18 maja u 2400GMT. U toku celog kontesta dozvoljen je rad samo jedanput sa istom stanicom. Svaka kompletna veza boduje se 100 poena a multiplikatori su zemlje po DXCC i pozivne oblasti odnosno savezne države SAD i Kanade.

Kao što je već rečeno jedna antena može biti dovoljna da se čuje jedna ili dve najjače stanice (BIG GUN) ali je zlatno pravilo EME rada "kakva antena takvi rezultati" šinjenice ka se nemože zaobići. Ukoliko posedujete veću antenu veće su i šanse da čujete signale sa Meseca.

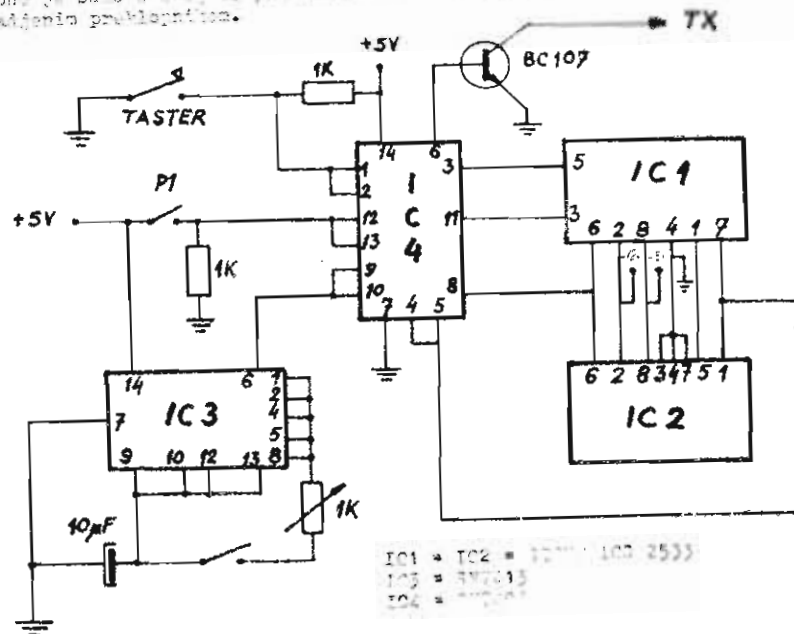
Mnogi amateri ne poseduju antene koje mogu da se rotiraju po elevaciji pa je zato za njih pogodno da slušaju u vreme kada je Mesec nisko na horizontu tj. nekoliko desetina minuta posle izlaska i isto toliko pre zalaska Meseca. Upravo iz tih razloga dajemo vremena izlaska i zalaska Meseca za svaki dan kontesta.

Za amatere koji rade preko Oscara i poseduju rotator za elevaciju antene nema problema osim šinjenice da je dobro da antenu poboljšaju proširivanjem sistema na dve ili više uparenih antena.

Ja one koji nemaju mogućnost pomeranja antene po elevaciji najbolje je da se pripreme na sledeći način:

Antenu usmeriti 10 stepeni naviše od horizontale i tako je pričvrstiti. Izbaždriti rotator što preciznije prema kvalitetnoj busoli ili još bolje prema Suncu znajući da je ono tačno na jugu u 11 sati i 38 minuta u Beogradu a za mesto koje je 1 stepen zapadno od Beograda 4 minuta kasnije, za dva stepena 8 minuta itd.

Najbolje je pomoću viska spustiti vertikalnu sa polovine sunčevog



Praklopnikom D1 se poruka koju želimo prihvatiti dovodi na ulaz registra. Trans-  
misijom se može izdvojiti ovaj translativator uređaja, a može se na želji dodati  
i drugi - veći - i sa većim brojem ulaza. Pri odabiru ovog uređaja treba imati po-  
zornost na to da se ne koristi uređaj sa kapacitetom manjim od 500 mfi, jer bi to  
moglo dovesti do pogrešne prihvatanja poruke. Uređaj treba imati kapacitet od  
500 mfi ili više.



yu vhf - uhf bilten  
yu nzb - yu fkw  
pozicija meseca za lokaciju: 44 , 48 n - 20 , 31 e

za datum: 19 4 1980					za datum: 20 4 1980				
gmt	az	el	gna	dec	gmt	az	el	gna	dec
730	65.6	1.6	234.6	18.9	830	66.2	2.8	235.9	19.4
800	70.5	6.4	241.8	19	900	71	7.5	243.1	19.4
830	75.3	11.3	249.1	19	930	75.9	12.5	250.3	19.4
900	80.1	16.3	256.2	19	1000	80.7	17.5	257.6	19.4
930	84.9	21.5	263.5	19	1030	85.6	22.7	264.8	19.4
1000	89.9	26.6	270.7	19	1100	90.5	27.8	272	19.4
1030	95.1	31.8	277.9	19	1130	95.8	33	279.3	19.4
1100	100.7	36.9	285.1	19.1	1200	101.5	38.1	286.5	19.4
1130	106.8	42	292.4	19.1	1230	107.7	43.1	293.7	19.3
1200	113.6	46.9	299.6	19.1	1300	114.8	47.9	301	19.3
1230	121.5	51.5	306.8	19.1	1330	122.9	52.5	308.2	19.3
1300	130.8	55.7	314	19.1	1400	132.6	56.6	315.4	19.3
1330	141.8	59.3	321.3	19.2	1430	144	60.1	322.7	19.3
1400	154.8	62	328.5	19.2	1500	157.4	62.6	329.9	19.3
1430	169.6	63.7	335.7	19.2	1530	172.6	63.9	337.1	19.3
1500	185.2	63.9	342.9	19.2	1600	188.4	63.9	344.4	19.3
1530	200.5	62.8	350.2	19.2	1630	203.5	62.4	351.6	19.3
1600	214.2	60.4	357.4	19.2	1700	216.7	59.8	358.8	19.3
1630	225.9	57	4.6	19.2	1730	228	56.3	6.1	19.3
1700	235.7	53	11.8	19.2	1800	237.5	52.1	13.3	19.2
1730	244	48.5	19.1	19.3	1830	245.5	47.6	20.5	19.2
1800	251.2	43.7	26.3	19.3	1900	252.6	42.7	27.8	19.2
1830	257.5	38.8	33.5	19.3	1930	258.7	37.7	35	19.2
1900	263.3	33.7	40.7	19.3	2000	264.4	32.5	42.2	19.2
1930	268.6	28.5	48	19.3	2030	269.6	27.3	49.5	19.2
2000	273.7	23.3	55.2	19.3	2100	274.6	22.2	56.7	19.2
2030	278.6	18.2	62.4	19.3	2130	279.5	17	63.9	19.2
2100	283.4	13.2	69.6	19.3	2200	284.3	12	71.2	19.1
2130	288.2	8.2	76.9	19.3	2230	289.1	7	78.4	19.1
2200	293.1	3.4	84.1	19.3	2300	294	2.3	85.6	19.1

Molimo sve stanice da svoje detaljne izveštaje i dnevnike pošalju na adresu Biltena bez obzira na to koliko je bilo uspeha u slušanju ili radu u kontestu. Informacije o antenama (detaljne), načinu pracenja, prijemnim uredjajima, predpojačalima i svenu ostalom što bi moglo koristiti drugima kao iskustvo u radu, pošaljite, kako bi u ovoj rubrici sagledali sve aspekte problema rada na EME sa relativno skromnim uredjajima. Na osnovu tih izveštaja mogli bi smo izvesti neke zaključke i o korišćenim antenama, predpojačalima itd. Nadamo se da će ovaj članak pomoći mnogima da udju u uzbuđujući svet EME komunikacija i da će to biti impuls mnogima koji će oskriti da je EME rad za njih "ono pravo".

Na kraju želim da se zahvalim u ime svih naših kolega ovog programa koristiti, Zoranu Vasiljeviću YULNZE i Aleksandru Tomiću, voditelju Narodne opservatorije na pomoći pri realizaciji ovog posla.

datum	izlaz (GMT)	zalaz
19.IV 1980.	7 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>
20.IV 1980.	8 03	23 12
17.V 1980.	5 49	21 05
18.V 1980.	6 44.	21 55

za datum: 17 5 1980

gmt	az	el	gha	dec
600	63.3	.3	231.9	19.5
630	68.3	5	239.2	19.5
700	73.2	9.9	246.4	19.5
730	77.9	14.9	253.6	19.5
800	82.7	19.9	260.8	19.5
830	87.6	25.1	268.1	19.5
900	92.7	30.3	275.3	19.6
930	98.1	35.4	282.5	19.6
1000	104	40.5	289.7	19.6
1030	110.5	45.4	296.9	19.6
1100	118	50.2	304.2	19.6
1130	126.7	54.6	311.4	19.6
1200	137	58.4	318.6	19.6
1230	149.4	61.5	325.8	19.6
1300	163.7	63.6	333	19.6
1330	179.5	64.4	340.3	19.6
1400	195.1	63.7	347.5	19.6
1430	209.6	61.7	354.7	19.6
1500	222.1	58.7	1.9	19.6
1530	232.6	54.9	9.1	19.6
1600	241.5	50.5	16.4	19.6
1630	249	45.8	23.6	19.6
1700	255.6	40.8	30.8	19.6
1730	261.5	35.8	38.1	19.6
1800	266.9	30.6	45.2	19.6
1830	272.1	25.5	52.5	19.6
1900	277	20.3	59.7	19.6
1930	281.8	15.2	66.9	19.6
2000	286.6	10.3	74.1	19.6
2030	291.4	5.4	81.4	19.6
2100	296.4	.7	88.6	19.6

za datum: 18 5 1980

gmt	az	el	gha	dec
700	64.3	1	233.1	19.4
730	69.2	5.7	240.4	19.4
800	74.1	10.6	247.6	19.3
830	78.9	15.6	254.8	19.3
900	83.7	20.6	262	19.3
930	88.7	25.8	269.3	19.3
1000	93.9	31	276.5	19.3
1030	99.4	36.1	283.7	19.3
1100	105.4	41.1	291	19.2
1130	112.1	46	298.2	19.2
1200	119.8	50.7	305.4	19.2
1230	128.8	55	312.7	19.2
1300	139.5	58.7	319.9	19.2
1330	152.2	61.6	327.1	19.1
1400	166.7	63.4	334.3	19.1
1430	182.3	63.9	341.6	19.1
1500	197.7	62.9	348.8	19.1
1530	211.7	60.7	356.1	19.1
1600	223.8	57.5	3.3	19
1630	233.8	53.6	10.5	19
1700	242.4	49.2	17.8	19
1730	249.7	44.4	25	19
1800	256.2	39.4	32.2	18.9
1830	262	34.3	39.5	18.9
1900	267.4	29.1	46.7	18.9
1930	272.5	23.9	53.9	18.9
2000	277.4	18.8	61.1	18.8
2030	282.2	13.7	68.4	18.8
2100	287	8.7	75.6	18.8
2130	291.9	3.8	82.9	18.8

yu vhf - amf bilten

\*\*\*\*\*

K2UYH

28.11.79.	1140	1500	1700
29.12.79.	1500	1600	1700
30.12.79.	1600	1700	1800

## NOVA DEFINICIJA RAPORTA NA EME

Iz martovskog broja "432 EME NEWS" prenosimo naob K2UYH u vezi sa definisanjem sistema raporta na EME:

Čak i pod uslovima koji su ispod idealnih održane su mnoge veze uz upotrebu standardnih raporta tipa RST. Uobičajeno je da se raporti tipa TMO izmenjuju u vezama koje se rade po prvi put sa nekom stanicom dok se u kasnijim vezama koristi RST sistem raporta. (Ja obično, u najboljem slučaju, šaljem "O" raport u prvim vezama iz straha da ne izgubim 30 ako stanica na drugoj strani neprima dobro moje emisije). Našlost izgleda da postoji značajna razlika u interpretaciji šta zapravo RST raport snadi u kontekstu EME rada. Pojedine nove stanice na EME su dovedene u sumnju performansama svojih uređaja upravo zbog ovako raznovidnih tumačenja RST skale raporta. Upravo zato bih želeo da predložim sledeću definiciju RST skale raporta koja bi se koristila na EME:

R-readability (čitljivost ili razumljivost)

- 1-nečitljivo (copy ispod 5%)
- 2-nedovoljno čitljivo (copy od 5 do 25%)
- 3-teško čitljivo (25 do 75%)
- 4-čitljivo bez praktičnih teškoća (75 do 95%)
- 5-prefektno čitljivo (95 do 100%)

S-strength (snaga signala)

- 1-jedva čujan
- 2-vrlo slab
- 3-slab
- 4-jasan
- 5-dobar
- 6-vrlo dobar

Koristeći ovu definiciju prosečan EME signal primljen od K2UYH bio bi 349. Stanice sa ocenom 5 za razumljivost skoro da nikad nisu bile slušane. Report 339 odgovarao bi približno "O" raportu a 229 "M" raportu. Po svemu sudeći izgleda da nema potrebe za većim raportima od 6 za snagu signala.

Dosledna upotreba ovako definisane skale raporta pomoći će dobijanju mnogo preciznije slike o performansama stanice i uslova rada.

## PROCEDURA PROMENE POLARIZACIJE PRI EME RADU

Iz istog izvora prenosimo pismo u kome Charlie G3WDG predlaže da stanice sa promenljivom polarizacijom kada emituju za stanice sa fiksnom polarizacijom odrede najbolji ugao polarizacije pri prvoj emisiji na sledeći način:

Početi polarizacijom koja je horizontalna i svakih 30 sekundi okrenuti je za 36 stepeni (0, 36, 72, 108 i 144 stepeni). Stanica sa fiksnom polarizacijom zatim odgovara sa periodom od 30 sekundi u kome daje pozivne znake a zatim 2 minuta daje broj (od 1 do 5) perioda u kome je najbolje primala.

Ova procedura daje mnoge prednosti. Pre svega daje veliku uštedu u vremenu trajanja veze a ujedno predstavlja i izvor podataka o dejstvu Faradejeve rotacije. Na kraju želim da preporučim ovu proceduru za upotrebu na EME.

griredia:YULPKW

\*\*\*\*\*

## KOMPJUTERSKI PRORAČUNI POZICIJE MESECA

U narednim brojevima Biltena objavljićemo kompjuterski izračunate pozicije Meseca za sve vikende u mesecu koji su pogodni za EME rad. Nadamo se da će ovo u mnogome pomoći onima koji se spremaju ili eksperimentišu na polju EME komunikacija. Pišite nam o svom radu i planovima kao i uspesima i neuspesima (HI) na polju EME rada. Bilo bi nam drago da se uskoro pojavi veći broj stanica i da time stanemo u red najaktivnijih zemalja na EME. Sa naše strane trudićemo se da vam u tome pomognemo upravo kao što činimo dogovorom sa Zoranom YULNZB da nam dostavlja proračune za željene dane.



# AMATERSKA TV

Uredjuje : D. Petrović

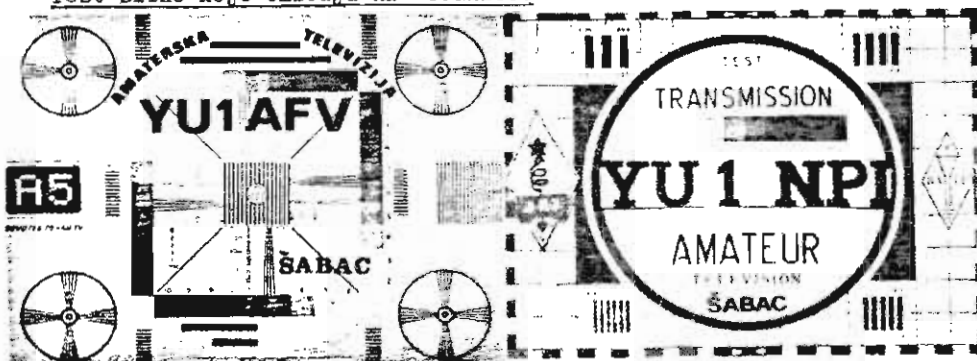
Amaterska Televizija kao specifična oblast aktivnosti na UHF našla je svoje pristalice u redovima radio amatera ljubitelja eksperimentisanja i konstruktorstva. Broj stanica koje se bave ovom tehnikom rada nije veliki ali sudeći po pismima i izjavama koje su stizale od nekih klubova i pojedinaca može se u skoroj budućnosti očekivati povećana aktivnost na polju ATV u Jugoslaviji. Upravo iz ovih razloga odlučeno je da se u Biltenu pokrene rubrika "Amaterska TV" kroz koju bi se omogućila izmena informacija i iskustava u cilju popularisanja i aktiviranja ove interesantne tehnike. Pionir na ovom polju Dragan Petrović YU1NPI iz Šapca prihvatio se uredjivanja ove rubrike. Za početak evo informacija o aktivnosti na ATV u Šapcu i okolini. Svi zainteresovani za ATV mogu (i treba) da saradjuju u ovoj rubrici kako bi olakšali i sebi i drugima rešavanje problema u vezi sa ovom aktivnošću, izmenom iskustava, ideja itd.

\*\*\*\*\*

## Aktivnost YU1AFV na popularizaciji ATV-a

U ovoj jubilarnoj desetoj godini svoga rada na UKT, stanica YU1AFV biće posebno aktivna na 70cm opsegu sa amaterskom televizijom. U planu su brojne akcije u gradu, a ići će se i na planinu Cer (JE38b) kako bi se povećao domet ATV predajnika. Prilikom dosadašnjih emitovanja sa Cera ATV slika je primana na QRB-u od oko 80km i to sa običnim TV antenama. Amateri koji bi želeli da pokušaju prijem ATV slike koju emituje YU1AFV biće u narednim brojevima Biltena informisani o tehničkim detaljima vezanim za prijem slike i tona, a takodje, i o narednim emitovanjima sa planine Cer. Iz Šapca (JE19e) su svakodnevno QRV stanice YU1AFV i YU1NPI koje emituju ATV test sliku u pravcu Beograda ili Rume (18 do 19 MEZ), a nakon toga su QRV na SSB ili FM na 432,3MHz. U Rumi i S. Mitrovici postoji interesovanje za rad na ATV i bilo bi veoma interesantno da se planovi realizuju, pogotovo što je QRB između ovih mesta i Šapca oko 20km, te bi trajne ATV veze bile sigurne. Koristim priliku da pozovem sve zainteresovane za ATV svojim priložima i sugestijama obogate ovu rubriku.

## Test slike koje emituju ATV stanice:



## ODREĐJIVANJE UDALJENOSTI IZMEDJU RAZLIČITIH QTH-LOKATORA POMOĆU PROGRAMIRAJUĆEG RAČUNARA

U većini radio-amaterskih UKV takmičenja plasman učesnika određuje se prema zbroju udaljenosti do radio-stanica s kojima je održana radio-veza. U tu svrhu se tijekom radio-veze, uz ostale, razmjenjuju i podaci o mjestu s kojeg neka radio-stanica radi. Taj podatak je unazad dvadesetak godina u obliku tzv. QTH-lokatora, tj. u obliku alfanumeričkog znaka koji je prema posebnom sistemu određen iz zemljopisnih koordinata mjesta s kojeg neka radio-stanica radi. Iz poznatih QTH-lokatora sugovornika i svojeg može se na posebnim zemljopisnim kartama, tzv. kartama QTH-lokatora, izmjeriti udaljenost do mjesta s kojeg je radio sugovornik. Jedna takva karta je i karta QTH-lokatora Jugoslavije i dijela okolnih zemalja, u izradi Saveza radio-amatera Hrvatske i mjerilu 1 : 1.000.000.

U današnjim UKV takmičenjima održa se obično po par stotina radio-veza. Određjivanje zbroja udaljenosti za toliki broj održanih veza mjerenjem svih udaljenosti na karti QTH-lokatora zahtijeva prilično vremena, tako da mnogi učesnici raznih UKV takmičenja zbog potrebnog truda za pisanje dnevnika rada takmičenja i izračunavanja zbroja udaljenosti niti ne šalju dnevnik rada organizatoru takmičenja, čime se gubi smisao takmičenja. Potreba za točnim određivanjem udaljenosti između raznih QTH-lokatora pojavljuje se i po održanim DX-vezama sa stanicama koje su izvan uobičajenih karti QTH-lokatora. Zbog toga su radio-amateri odavno tražili način kako da ubrzaju taj proces mjerenja udaljenosti, a istovremeno da ga učine što je moguće više točnijim.

Proces određivanja udaljenosti ne mora se vršiti mjerenjem na karti, nego se može vršiti i računski, prema postupcima iz sferne trigonometrije, koji omogućuju vrlo točno određivanje udaljenosti dviju točaka na sfernim površinama. Čitav postupak za izračunavanje udaljenosti svodi se na slijedeće: iz poznatih QTH-lokatora određuje se vlastita zemljopisna dužina i širina, te zemljopisna dužina i širina sugovornika. Iz tako određenih podataka može se svakim ručnim računarom s trigonometrijskim funkcijama izračunati udaljenost između tih QTH-lokatora.

Vršenje postupka pretvaranja QTH-lokatora u zemljopisne koordinate, te izračunavanje udaljenosti iz tih podataka ručno, ma običnim ručnim računarima, bio bi vrlo dug i zamoran posao, još duži nego mjerenje tih udaljenosti na karti. Međutim, korišćenjem modernijih, programirajućih ručnih računara, čitav postupak se mnogo pojednostavljuje i skraćuje. Kod programirajućih računara nije potrebno svaku matematičku ili logičku operaciju na računar uvrstiti ručno, pritiskanjem određenih tipki, nego je dovoljno računar prije rada utipkati program, tj. upute kakve matematičke ili logičke operacije i kojim redoslijedom mora vršiti, te mu dati polazne podatke s kojima će vršiti te operacije, a računar će te upute vrlo brzo sam izvršiti.

Na tržištu ima nekoliko tipova takvih programirajućih računara, koji nažalost zbog konkurentskih razloga raznih proizvođača ne koriste iste upute (program) za vršenje istih operacija. Davanje programa za sve vrste programirajućih računara samo u ovom napisu zauzelo bi previše mjesta. Stoga sam se odlučio za jedan

od tih tipova programirajućih računara, koji je zbog svoje niške cijene masovan u korišćenju, a programiranje mu je slično i nekim drugim tipovima računara. To je programirajući računar TEXAS INSTRUMENTS SR-56, koji je već istina i malo zastario, ali se isti program može koristiti i na novijim modelima SR-52, TI-58 i TI-59.

U nekim radio-amaterskim časopisima već su bili objavljeni slični programi za izračunavanje udaljenosti. Analizirajući te programe došao sam do zaključka da se mogu još pojednostavniti, a time se može i smanjiti ukupno potrebno vrijeme za izračunavanje. Osnovni nedostatak tih programa je taj, što je za svaki različit QTH-lokator potrebno vršiti kompletno izračunavanje od početka do kraja, pa makar se razlikovao od prethodnog samo u malom polju ili broju. Stoga sam razradio slijedeći program, čija je karakteristika da se izračunavanje udaljenosti za QTH-lokatore unutar jednog velikog polja QTH-lokatore ne mora vršiti od početka do kraja, nego se mogu iskoristiti već postojeći podaci.

Objašnjavanje kako i zašto se pojedina operacija u programu vrši, oduzelo bi i previše prostora. Stoga će biti navedene samo osnovne upute o potrebnim postupcima, a detaljnija obrazloženja mogu se dobiti izravno od autora. Proces izračunavanja vrši se postupno, po koracima, jedan za drugim. Podvučena slova označuju tiske koje treba pritisnuti na računar.

1. uključiti računar ON, preklopnik G - D u položaj D
2. LRN, utipkati program prema tabeli 1.
3. LRN 15 2nd 1/x STO 6 2.4 +/- 2nd 1/x STO 7
4. 111.17 STO 8
5. utipkati podatke o vlastitom QTH-lokatoru prema slijedećem sistemu:
  - 5.1 prvo slovo QTH-lokatore zamijenimo brojkom prema tabeli 2. (označimo tu brojkou s "A")  
RST "A" R/S
  - 5.2 drugo slovo zamijenimo brojkom prema tabeli 2. (označimo tu brojkou s "B")  
"B" R/S
  - 5.3 slijedeće dvije brojke iz QTH-lokatore (označimo te brojke s "C" i "D") predstavimo u obliku decimalnog broja "C.D"  
"C.D" R/S
  - 5.4 zadnje slovo iz QTH-lokatore pretvorimo u decimalni broj prema tabeli 3. (označimo taj broj s "E.F")  
"E.F" R/S
6. Pošto računaru zasada nismo dali podatke o QTH-lokatoru sugovornika, on će nakon par sekundi računanja pokazati udaljenost našeg QTH-lokatore od ishodišta zemljopisnih koordinata (u Gvinejskom zaljevu), tj. cca 5.500km.  
RCL 3 STO 9 RCL 4 STO 0  
Ovime smo računaru dali uputu da za slijedeće QTH-lokatore ne računa udaljenosti od ishodišta zemljopisnih koordinata, nego od našeg QTH-lokatore.  
0 STO 5  
U memoriji 5 ćemo na kraju izračunavanja imati zbroj svih udaljenosti za sve QTH-lokatore, pa je moramo prvo "očistiti".

TABELA 1.

x 2 = STO 1 R/S + 4 1 = STO 2 R/S -  
. 1 + x/t 0 = 2nd int 8 +/- +RCL  
2 = STO 4 x/t INV 2nd int x 2 + RCL  
1 = STO 3 R/S + x/t 0 = 2nd int x  
RCL 6 = SUM 3 X/t INV 2nd int x RCL 7  
= SUM 4 RCL 3 - RCL 9 = cos x RCL 0  
cos x RCL 4 cos + RCL 0 sin x RCL 4  
sin = INV cos x RCL 8 = SUM 5 R/S  
GTO 1 3



TABELA 2.

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C
-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

TABELA 3.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
2.1	3.1	3.2	3.3	2.3	1.3	1.2	1.1	2	.2

7. Za svaki različit QTH-lokator sugovornika ponavljamo sada samo postupak 5.1 - 5.4, koristeći pri tome tabele br. 2. i 3.  
VAŽNA NAPOMENA: za QTH-lokatore, koji imaju ista prva dva slova, dakle se nalaze u istom "velikom" polju QTH-lokatore, dovoljno je vršiti samo korake 5.3 - 5.4. Preporučljivo je stoga, zbog uštede vremena i truda, za izračunavanje zbroja udaljenosti za mnogobrojne veze u nekom UKV takmičenju, najprije vršiti izračunavanje udaljenosti za sve QTH-lokatore iz jednog velikog polja, a tek zatim preći na drugo veliko polje, pri čemu treba opet krenuti od 5.1.
8. Konačni zbroj udaljenosti u memoriji 5 biti će točan samo ako smo vršili izračunavanje za sve QTH-lokatore iz svih održanih veza. Ukoliko smo održali veze s nekoliko stаница iz istog QTH-lokatore, da ne ponavljamo postupak 5.1 - 5.4, može se za svaki takav ponavljajući QTH-lokator izvršiti postupak  
SUM 2.
9. Tijekom rada računar ne smijemo isključivati, jer će se svi podaci izbrisati, pa moramo čitav postupak započeti iznova. Na kraju izračunavanja, ukupni zbroj udaljenosti dobićemo postupkom  
RCL 5.  
Rezultati dobijeni izračunavanjem udaljenosti prema ovom programu su vrlo točni (± 1 km), pogotovo na srednjim udaljenostima 10 - 1000 km. Jasno je da nisu uzete u obzir netočnosti zbog izbora mjesta rada unutar jednog malog polja QTH-lokatore, jer se dobiveni rezultati odnose na udaljenosti između donjeg desnog ugla svih QTH-lokatore, a te se netočnosti u konačnom zbroju pri računanju za veći broj QTH-lokatore statistički poništavaju.  
U memorijama 9 i 0 spremljena je naša zemljopisna dužina i širina, a u memorijama 3 i 4 zemljopisna dužina i širina sugovornika (pažnja, u stupnjevima i dijelovima stupnja, a ne u stupnjevima i minutama!). Ove podatke možemo iskoristiti za pronalaženje njegovog mjesta rada na običnoj zemljopisnoj karti, u slučaju da ne posjedujemo specijalnu kartu QTH-lokatore za područje sugovornika, što je slučaj kod DX-veza.

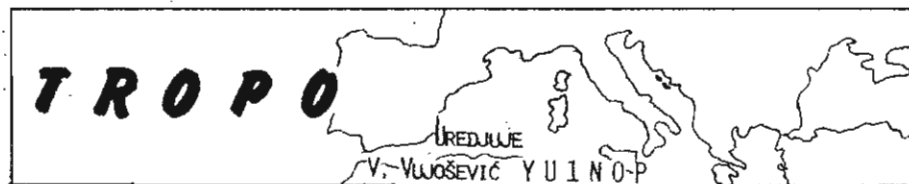


10. Analiza rezultata pokazuje da su pri većim udaljenostima (preko 300 - 500 km) rezultati dobiveni mjerenjem na karti QTH-lokatora pogrešni za 1 - 2 %. To je posljedica izobličenja stvarnih udaljenosti uslijed prikazivanja zaobljene zemljine površine na ravnoj karti QTH-lokatora, te nepravilnog istezanja ili skupljanja materijala mjerila i karte zbog temperaturnih utjecaja.

Stoga smatram da pri određivanju zbroja udaljenosti, tj. ukupnog rezultata nekog takmičara u UKV-takmičenju, zbog netočnosti treba napustiti dosadašnji način mjerenja na karti QTH-lokatora, te prihvatiti točniji i moderniji način izračunavanja pomoću programirajućih računara. Nadam se da će ovaj napis pomoći u tom nastojanju, te da će poslužiti kao polazna točka za razradu programa i za druge tipove programirajućih računara.

maki yu3hi

literatura: TI SR-56 Programm-Sammlung



YU7AOP KF42d

U kontestu 02.03.80. radili smo sledeće DXveze sa QRB-om od preko 600 km: I6CXD/6 GD/616km/, I4AUN/4 FE/754/, I4LCK/4 FE/730/, I4KLY/4 GD/685km/, I6DQE/6 GD/631km/. U vreme kontesta tropo je bio veoma loš i uz veoma jak i brz feding, pa iz centra grada zaistanismo mogli ništa više uraditi. Slušali smo još na mahove i jednu SP stanicu kao i nekoliko OK2, ali nismo uspeali da ih dozovemo. Svi jedva čekamo kad će doći Liridi pa da malo upotpunimo broj radjenih lokatora /HI/. 73 es GL Voja YU7OQC

Našem pozivu za prikupljanje informacija preko repetitora jedina se odazvala VHF ekipa YU7AOP. Nadamo se da će se još neko pridružiti ovim vrednim momcima u akciji prikupljanja informacija za Bilten, naravno na nekom drugom repetitoru. Evo i termina koji je predložen od strane 7AOP. Svakog DRUGOG PETKA u mesecu od 19.00 SEV na repetitoru R5 za područje YU7 vodiće SKED u cilju prikupljanja informacija za YU VHF/UHF Bilten stanica YU7AOP.

73' i hvala na saradnji !

YU3CAB/3 HG55f 2m i 70cm.

432MHz	144MHz				
02.03.80.	03.03.80.	0743S/p	BE	IZ2NBI/p	LD
11BHL/1	DE/626km/	FC17GW	EC	YU6SN/6	JC
1W4AHX/6	GD	IS01PG/IS0	EA	YU6ATU/6	JC
				GL 73' Sine	

KD i KC Lokatori su živnuli !

U ovogodišnjem KUP-u SRJ primedena je veća aktivnost KD lokatora. Tako da pored redovnog YU1AFN sada su radili i YU1DH, YU1DH1 i YU1DH2 a iz KC lokatora YU1HFG. Bilo bi interesantno kada bi se javili i sa nekom informacijom za nas Bilten.

Momci ! Čekamo i računamo na vas.

- 14 -

YU2AFN YU441

02.03.80.	YU1BI	BE
	IZ2V	BT
	IZ2IO	CB
	IZ2APV	CB
19.03.80.	IZ2V	BT
19.03.80.	IZ2V	BT
19.03.80.	IZ2V	BT
19.03.80.	IZ2V	BT

02.03.80.	YU1BI	BE
	IZ2V	BT
	IZ2IO	CB
	IZ2APV	CB
19.03.80.	IZ2V	BT
19.03.80.	IZ2V	BT
19.03.80.	IZ2V	BT
19.03.80.	IZ2V	BT

YU1BI YU441

02.03.80. IZ2V/IS7 BE

02.03.80. IZ2V/IS7 BE

YU1BI YU441

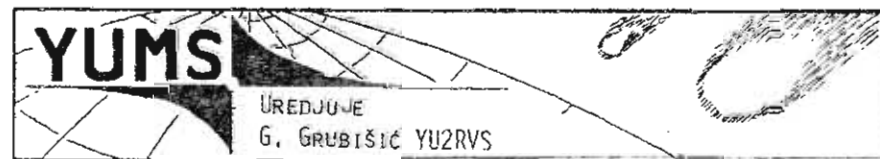
02.03.80. IZ2V/IS7 BE

02.03.80. IZ2V/IS7 BE

YU1OAM KB131

Evo i prve informacije o održanoj vezi sa 9A1ONU koji je napravio ekspediciju u San Marino. 28.03.80. 9A1ONU- GD13j 559/559 144.016 MHz. Tog dana bilo je svega par stanica QRV iz YU. Veza je održana u 15.10 GMT, ceo naredni sat 9A1ONU pozivao je u pravcu YU. Nažalost s malo uspeha. Posle toga se isključio ili okrenuo u drugom pravcu. Na Novakovo veliko iznenađenje posle toga uradio je neuobičajeno mnogo veza stanicama iz YU2 i YU3. Koje su se imite resovale za vezu sa 9A1ONU. 30.03.80. ul6.50 ponovo je slušao 9A1ONU kako poziva za sked BK1KO.

73' Novak



ODRŽAVANJE UKV MS VEZA NA 144 MHz

U ovom članku neće biti govora o prirodi meteora, niti o tome na koji način dolazi do ionizacije pojedinih slojeva atmosfere prilikom prolaza meteora. Namjera nam je da operatorima koji imaju želju da se aktiviraju ovom polju rada približimo samu tehniku osnovne zahtjeve koje treba ispuniti.

OSNOVNI ZAHTEJEVI KOJE TREBAJU ISPUNJAVATI UREDJAJI - Najveći broj stanica koje rade preko MS-a koriste predajnike tvorničke izrade, mahom primopredajnike. Uredjaj tipa PT221R sasvim zadovoljava zahtjeve, osim u pogledu snage. No, i tu je lako dokočiti izradom linearnog pojačala od oko 100 do 150 W inputa, odnosno oko 100 W izlazne snage. To je moguće postići sa cijevima tipa QSE6/40 ili nekom sličnom iz te porodice. Uz snagu, predajnik mora imati i stabilan VFO ili VKO, čiji se pomak frekvencije kreće oko plus/minus 100 Hz na sat. U tom pogledu PT221R sasvim zadovoljava.

- 15 -

Kod MS rada najčešće se radi vrlo velikim brzinama koje se kreću i do 1000 znakova u minuti. Ipak, najčešće se radi brzinom od 300-500 znakova u minuti (l.p.m. = letters per minute). Ovakvo veliku brzinu nije moguće postići ručnim tastovanjem (uz časne iznimke, HI) pa nam preostaje da se pozabavimo izradom elektronskog tastera s memorijom ili tastovanjem pomoću magnetofona. Ukoliko se radi o memorijskom tasteru, kapacitet njegove memorije mora primiti najmanje oko 30 znakova (slova i brojeva), a ako se radi sa magnetofonom može se koristiti beskonačna traka. Prvi sistem ima višestruke prednosti, premda je ponekad teško doći do odgovarajuće memorije. Tastovanje pomoću magnetofona je naravno lakše, ali često se javljaju poteškoće oko osciliranja magnetofona, što je prilično teško izbjeći zato što većina magnetofona nije oklopljena.

Prijemnik koji se koristi treba da ima nizak šumni broj, tipično oko 2 do 3 dB. Širina kristalnog filtera u primopredajniku sasvim zadovoljava, mada neki autori preporučaju propusni opseg od oko 1 KHz. Ali u tom slučaju izlažemo se riziku da sa malo promašimo frekvenciju korespondenta prilikom uspostavljanja veze.

Mjerenje prijemne i predajne frekvencije je od velike važnosti. Mjerač frekvencije je svakako vrlo koristan, ali u nedostatku takvog skupog mjernog instrumenta dobro će poslužiti i kalibrator u uređaju ili stabilan kristalni oscilator. Uređaj treba uključiti najmanje pola sata prije početka veze i držati ga stalno uključenog ukoliko imamo pauzu između dvije veze. Na prijemu, kod većine tvorničkih primopredajnika kojima CW rad koriste gornji bočni opseg (USB), potrebno je RIT ili CLARIFIER POMAKNUTI za oko 1 KHz u minus!!! Na predaji ne treba ništa mijenjati i u tom slučaju ćemo ostati u zero-beatu.

Većina evropskih stanica koristi antene dobitnog oko 10 decibela, a to je približno pojačanje 11-elementne ELRAD antene. Kod veza na kraćoj udaljenosti poželjno je antenu malo elevirati prema gore.

Na prijemu je neophodno koristiti magnetofon sa više brzina, najbolje sa 3 brzine. Naravno, moguća je i jeftinija verzija koja uključuje kazetofon sa regulacijom brzine pomoću potencijometra u kolu regulacije broja okretaja motora.

Prosječna bi se dakle stanica za MS rad, u našim uvjetima, sastojala od uređaja FT221R, linaernog pojačala sa QRP6/40 i 11-elementne ELRAD antene. Naravno, moguća su odstupanja na više i na niže. Poželjna su naravno ona na više. No, ne treba suviše respektirati pojačala od 1 kW, malošumna pretpojačala i velike antenske sisteme. Ilustracije radi, navest ćemo da je YUGNOS u prošlogodišnjim Geminidima i ovogodišnjim Quarantidima održao MS veze sa SM7AED/SM7FJE koristeći samo FT221R (18 W izlazne snage) i ELRAD antenu! Is toga proizlazi da predimenzionirani uređaji na jednoj strani omogućavaju MS rad i slabije opremljenim stanicama. Uostalom, DL7YS je prošle godine održao MS vezu koristeći IC202 i 9 elementnu antenu!

Ako je dobar meteorski roj, to jest ako ima dosta jakih i dugih odjeka, može se raditi i vrlo malim brzinama, oko 150 znakova u minuti. A to je brzi na koju može postići skoro svaki dobar CW operator koristeći najobičniji elektronski taster. Na prijemu je dovoljno i vlastito uho (ali veliko, HI)! Primjer i sa to imamo: EA4AO koji godinama radi na taj način.

Za operatore samo jedna napomena: strpljen-spašen. Prednost imaju pekarovi, HI.

MS veza se može uspostaviti na dva načina: na random frekvenciji ili dogovorom. Veza se može dogovoriti preko pisma ili na takozvanom VHF netu. VHF net je neformalna mreža UKV amatera koji se svake subote i nedjelje oko 10-15 sati po našem vremenu sastaju na 14,345 +/- 5 KHz da bi razmijenili iskustva, ugovorili MS vezu ili nešto drugo. Kod ugovaranja veze potrebno je utanačiti slijedeće elemente: datum, vrijeme, frekvenciju, vrstu rada, period i tko prvi počinje sa emitiranjem.

Obično se sa jednu vezu uzimaju dva sata, npr. od 10 do 12 sati. Za CW rad koristi se period od 5, a za SSB od 1 minut. Dakle stanica koja prva emitira radi u slijedećim periodima: 1000-1005, 1010-1015 ... a prima u 1005-1010, 1015-1020 itd. Za SSB važi isto, samo što je period za prijem i predaju u trajanju od 1 minute.

Stanica koja se nalazi na jugu ili na istoku prva počinje sa emisijom dok stanica na sjeveru ili zapadu u prvom periodu stoji na prijemu. Odstupanja su moguća, ali nisu poželjna, jer lako može doći do smetnji ukoliko se u blizini nalazi još neka MS stanica koja radi u isto vrijeme.

Za MS rad može se koristiti bilo koja frekvencija unutar dozvoljenog 2m opsega. Za random rad, ili za rad na CQ poziv, koriste se određeni segmenti unutar opsega. Npr. za CW rad u periodima od 5 minuta koristi se segment 144,100-144,110 MHz, za CW rad u periodima od 1 minut 144,145-145,150 MHz. Za random SSB rad koristi se podopseg 144,200-144,210 MHz (uz period od 1 minut, naravno).

SISTEM DAVANJA RAPORTA - Raport u MS radu se sastoji od dva broja od kojih prvi označava dužinu prvog dužeg odjeka ("bursta"), a drugi jačinu tog odjeka. Koristi se slijedeća skala:

za trajanje odjeka:	za jačinu odjeka:
2 - do 5 sekundi	6 - signal jačine do 3 S jedinice
3 - od 5 do 20 sekundi	7 - signal jačine od S4 do S5
4 - 20 do 120 sekundi	8 - signal jačine od S6 do S7
5 - preko 120 sekundi	9 - signal jačine S8 i jači

Neke stanice običavaju davati raporte prema S metru pa se poneki put de da za jačinu signala primimo 1 broj 5 ili 4 (rjedje).

PRIMJER JEDNE STANDARDNE MS VEZE - Za primjer ćemo uzeti da stanica YU20 radi sa G3POI. Veza je ugovorena između 1000-1200 GMT na 144,055 MHz. duci da je YU2CEM istočnije od G3POI, u prvom periodu će ona prva emitirati veza bi tekla po priliči ovako:

1000-1005	G3POI YU2CEM G3POI YU2CEM ... (ne umeće se DE između znakova)
1005-1010	YU2CEM G3POI 28 28 YU2CEM G3POI 28 28 ... (engleska stanica a primila neke odjeka od YU2CEM i daje nam raport - raport se smije mijenjati tokom veze)
1010-1015	G3POI YU2CEM 39 39 G3POI YU2CEM 39 39 ... (YU2CEM je primio samo pozitivne znakove - mogu se primiti samo dijelovi pozitivnih znakova - siguran je da se radi o G3POI i daje mu raport 39)
1015-1020	YU2CEM G3POI R28 R28 ... YU2CEM G3POI R28 R28 ... (G3POI primio raport od YU2CEM, a ono R ispred 28 znači upravo to)
1020-1025	YU2CEM RRRRRRRR YU2CEM RRRRRRRR ... Serija od 8 RRRR znači da je YU2CEM primio R i raport od G3POI i za njega je veza završena
1025-1030	G3POI RRRRRRRR G3POI RRRRRRRR ... G3POI je primio seriju RRRR YU2CEM - serije RRRR treba razmijeniti 2-3 puta i zatim je veza završena

Ovaj primjer prikazuje MS veze koje se odvijaju bez zastoja. Ukoliko se ne primi dio pozitivnog znaka ili raport, veza traje daleko duže ili se uopće ne završi. Obično se od svih ugovorenih realizira sve ga oko 50% ve ili manje. Stanice koje imaju veći prosjek mogu se smatrati uspješnim. Određenu poruku treba ponavljati sve dok stanica korespondent ne primi rebnu informaciju. Za SSB rad koristi se sricanje po ICAO tablici (ALPHA BRAVO ...) ili što je efikasnije, sricanje pojedinih slova u pozivnom zvu prema engleskoj abecedi.

Mnogo uspjeha žele vam Mike-2RKY i Gogo-2RVS

Članak YU2RKY i YU2RVS predstavlja prvi pokušaj redakcije Biltena da još više približi MS tenniku rada većem broju amatera. I ako s ponosom možemo govoriti o broju stanica koji trenutno rade u YU preko meteorskih tragova. Moramo biti svesni činjenice da nismo iscrpili sve potencijalne mogućnosti koje za ovaj rad postoje. Iz tih razloga, Bilten je krenuo u siru akciju na planu popularizacije ove discipline. Za ilustraciju pomenimo neke od do sada objavljenih priloga: Nekoliko modifikacija uređaja uređaja, malo šumni pojačavač, prepravka magnetofona za MS rad, jednostavni elektronski taster s memorijom, koaksijalno rele i kalendari meteorskih rojeva. U pripremi je siri prilog o antenama i antenskim sistemima a u izgledu je i QRP PA. Kad se sve ovo završi, možemo reći, eto to je sve. Ili, barem da to predstavlja solidnu osnovu za početnu aktivnost. Naš časopis RA već dugi niz godina bavi se ovom materijom kojom je posvetio dosta prostora. Tako, bilo bi vema korisno pročitati neke od ranijih članaka u časopisu RA. Ako bi ovim pisanjem materijalim-a pridodali i po koju živu reč. što podrazumeva organizovanje seminara, MS bi postao još pristupačniji. Ideja je tu. Za njeno oživotvorenje najviše se očekuje od onih koji su za to neposredno zainteresovani. Dakle, budućim MS-ovci krenite. Svakoj vašoj budućoj akciji Bilte će posvetiti dužnu pažnju. GL!

YU7NQM KF423

1.8.79.	2100-2300	PA0HWM	OK	27	26	33b	4	sec	C	
2.8.79.	0730-0930	SM3PGL	IV	27	26	5	3	"	NC	
	1200-1400	UA30G	UR	27	--	3	3	"	NC	
	16--1800	UA3TCF	WQ	--	--	--	--	--	NIL	
	2100-2300	SM3PGL	IV	27	--	6	--	--	NC	
	2300-0100	OH7FI	NW	26	26	12	3	sec	C	
3.8.79.	1800-1930	DF1JC	DL	26	26	13	3	"	C	
4.8.79.	2300-0100	PA3AQM	CL	27	27	59	4	"	C	
5.8.79.	0300-1030	SM7EJE/7	IQ	26	26	45	20	"	C	
	1130-1300	OZ2GZ	FP	27	26	20	3	"	C	
10.8.79.	1700-1900	PA0JMY	CL	26	36	17	3	"	C	
	1900-2100	SM0HJZ	JT	27	27	10	3	"	C	
11.8.79.	0700-0900	SM5BEI	JU	27	27	16	23	"	C	
	0900-1100	SM7CWU	ES	37	26	5	10	"	C	
	1100-1300	SM0CPA	IT	38	27	20	40	"	C	
	1300-1500	T6GER	BI	27	25	23	3	"	C	
14.8.79.	0215-0300	DK1PZ	PL	40	27	23	48	"	C	random
	2300-0030	DF5JJ	28	48	PL	30	26	"	C	random

NIL u vezama sa: UA3PRY, OZ9FW, DL7YW, G8KJG, OH7TH/4, PE1BXA, DF5ICR, DF5DL, LA6HL, DJ6CA, SVLAB i 9HLEF.

Hvala za informacije Sasa!

YU7NWN, YU7BCX KF24f

17.12.79.	2350-0027	SM4FXR	HT	26	37	6b	6p	C	
22.12.79.	0000-0200	DK6JL	DL					NIL	
	0400-0600	DL8GP	DJ					NIL	
30.12.79.	0400-0600	DL8GP	DJ	26	36	16b	47p	C	
03.01.80.	0500-0700	SM3BIU	HX					NIL	
	0800-1000	PA000M	DN					NIL	
	1000-1200	DF1SO	EI	26		4b	3p	NC	
	1400-1600	UR2RQT	MS	26		2b	2p	NC	
	1600-1800	DK2PR	EN	36	27	7b	6p	C	
	2200-2400	DF5DE	EK					NIL	
04.01.80.	0136-0147	SM0FFS	JT	27	27	14b	2p	C	random
	0400-0422	UR2RQT	MS	27	27	20b	15p	C	
	0600-0800	SM5BEI	JU					NIL	
05.01.80.	0000-0200	G8OPR	ZL					NIL	
08.01.80.	2200-2400	RA0KDV	CN	26		1b	3p	NC	
09.01.80.	0000-0200	G4GZA	ZN	26		2b	2p	NC	
19.03.80.	2200-2400	DF9CF	EL	26	27	6b	4p	C	
21.03.80.	0400-0600	DF6OB	FM					NIL	

73' Pišta

## mali oglasi

- Mijenjam za 2m transverter ili prodajem ATLAS 210x sa ispravljačem, DCC kablom, slušalicama i mikrofonom. Cijena je 19000.00 DIN. Pisati na adresu: Borivoje Djordjević YU2RJG, Mazuranićevo šetalište 11. 58000 Split.
- Prodajem Cushcraft 145-al7 antenu za 144MHz po ceni od 1400 dinara. Adresa je: Aleksa Ekmedžić, Cara Dušana 35. 11080. Zemun.

IZ SRJ



YU7NQM

### O SAVETOVANJU I OKO NJEGA

Mnogi UKV amateri i radio-klubovi, posle velikog uspeha Prvog jugoslovenskog savetovanja o pitanjima unapredjenja rada na amaterskim KV opsezima - YU KV 79, predlažu organiziranje sličnog skupa sa temama iz UKV rada. Inicijativa je lepa i dobra, ali...

Treba znati da savetovanje nije isto što i sastanak. Jedan od uzroka uspeha YU KV 79 (Neum, Yu4, maja 1979.), jeste i dobra priprema. Sastanak se može pripremiti za nekoliko dana, a materijal se obično sastoji od nekoliko dokumenata, skupa ne više od dvadesetak stranica. Učesnicima savetovanja se, međutim, moraju dostaviti iscrpni podaci o temama na dnevnom redu. Za YU KV 79 pripremljeno je preko 30 dokumenata sa oko 100 stranica kucanog teksta.

Broj učesnika savetovanja je važan faktor u odlučivanju da li ili ne organizirati skup. Desetak prisutnih je još uvek samo sastanak. Bez prisustva najmanje 50 učesnika iz svih republika i autonomnih pokrajina i to iz različitih krajeva, savetovanja se ne može ni zamisliti. U Neumu su bili radio-amateri iz Ptuj, kao i iz Ljubljane, iz Prijedora kao i iz Sarajeva, iz Pule kao i iz Zagreba.

Vreme održavanja treba pažljivo odabrati. Termini kada se održava neko od takmičenja su "zabranjeni". Nije pogodno održati skup u isto vreme kada je i konferencija nekog od saveza radio-amatera. Danu neposredno pre ili posle državnih praznika su takodje krajnje nepoželjni. Ostaje dakle stvarno malo termina. Treba uzeti u obzir da savetovanje mora trajati bar dva dana - efektivno. Kombinacija petak po podne - nedelja pre podne je, po nama, najprihvatljivija.

Može izgledati da je mesto održavanja najmanji problem. Međutim, treba izabrati mesto (objekat) sa pogodnostima za rad (sala, manje prostorije, magnetofon, projektor), sa niskim cenama pansiona, sa radio-amaterima u blizini koji mogu učestvovati u organizaciji. Saobraćajne mogućnosti nisu nevažne, ali je primer Neuma pokazao da nisu presudne. Vrlo je važno da je mesto "izdvojeno" - hotel na obali u malom mestu, na planini, jezeru. NE zbog turizma, za njega radio-amateri nemaju vremena. Razlog je praktične prirode: u velikom gradu se uvek nešto događa - treba posetiti kolegu sa opsega, rođjaka, videti nešto. U uslovima "izolacije" je moguće raditi bolje i duže - čak i noću. U Neumu su najbolje ideje bile stvorene - na ponoćnom sastanku plenuma!

Najmanje je problema sa temama. Dinamičan razvoj UKV rada kod nas je sam nametnuo teme: takmičenja - kako ih organizirati; nove tehnike rada; dalji razvoj repetitorske mreže; planiranje i korišćenje frekvencija; AMSAT i mi; i još mnogo toga.

Najzad - priprema i finansiranje. Treba uložiti mnogo napora i pripremiti dokumenta, poslati ih potencijalnim učesnicima, organizirati smeštaj i radne uslove, naći sredstva za pripreme.

Javna rasprava na stranicama BILTENA bi mogla pružiti odgovore na sva ova pitanja. Predložite vreme, mesto, temu, ekipu za pripremu, izvor sredstva. Ili jednostavno recite: YU UKV 80 - da ili ne

# RAZGOVARAMO SA ... RADIO-AMATEROM NA TOČKOVIMA

Ako na opsegu čujete znak YU4VMB/M požurite da ga uradite. Nije to "običan" radio-amater u automobilu, nego jedinstven primer operatora u - vozu. Momčilo Bojanić, za drugove jednostavno "Momo", je stjuard spavaćih kola. Posle karata, spiskova i kafe, jedno "laku noć" putnicima i onda - "ovde YU4VMB/M, zove i sluša..." Momo kaže da mu dodje da radi /V - "voz" jer stalno mora objašnjavati da nije na auto-putu nego u vagonu. Saliu nastranu, ali YU4VMB je jedina stanica iz voza na UKV u YU. Jednu sezonu je na KV radila YU0BB, ali iznad 30 MHz niko nije radio- iz voza pre Mome. On veruje da je jedina stalno aktivna stanica iz voza i u - Evropi!

Momo nije "jedini" samo po voženju. Trenutno je jedini koji radi na opsegu 432 MHz iz Sarajeva. Na ovom opsegu nema "četvorki" (YU4) mnogo, pa je time njegov uspeh još značajniji. U martovskom kontestu je radio sa Trebevića kraj Sarajeva na oba opsega. Na 432 MHz ima desetak veza sa YU2 i YU1 stanicama i jednog "zemljaka" - YU4AVW.

Poznat je on ne samo preko opsega. Radio-Sarajevo je 15. marta 1980. u emisiji "Na radio-talasima" emitovalo razgovor sa M. Bojanićem u kojem je on objašnjavao osnovne pojmove o radio-amaterizmu ("šta je to FM simpleks" - pitali su novinari) i govorio o tome zašto se bavi ovom aktivnošću. Dakle, kod Mome ima UKV u vozu i na radio-difuznim talasima.

Zelimo mu još mnogo veza i kilometara.

YU7NQM/1

## IZVOD IZ ZAPISNIKA

III sednice Savezne VHF Komisije SRJ održane

15.03.1980.g. u Sarajevu

Odlučeno je da se kalendar takmičenja u ovoj godini ne menja, a da se izmene izvrše posle javne diskusije kroz YU VHF/UKV bilten. Kao osnova za diskusiju poslužiće sledeći predlog Kalendara za 1981.godinu:

mesec	organizator	Naziv takmičenja	propoz.	termin
mart	YU4	VHF/UHF/SHF kontest	IARU	1. vikend
april	SRJ	Fix 144 MHz	IARU	1. vikend
maj	YU1	SRKB VHF/UHF kontest	IARU	1. vikend
juni	SRJ	VHF/UHF KUP SRJ	IARU	1. vikend
juni	YU3	Alpe Adria UHF/SHF	posebne	3. vikend
juli	SRJ	Tesla memorijal VHF/UHF	IARU	1. vikend
avgust	YU3	Alpe Adria VHF	posebne	1. vikend
septembar	IARU	Evropski VHF contest	IARU	1. vikend
oktobar	IARU	Evropski UHF/SHF contest	IARU	1. vikend
novembar	ARI	Marconi Memorijal VHF CW	IARU	1. vikend

Osim dva predloga za YU Maraton koga su dali YU2ROE u YU3HI i koji su se nalazili u materijalima za ovu sednicu, kroz diskusiju je načinjen i novi predlog YU Maratona.

Novi predlog ima za cilj oživljavanje VHF/UHF opsega tokom zimskih meseci. Obzirom da bi se bodovale svakodnevne veze kroz ceo period od 1.decembra do 1.marta sledeće godine, ovo bi bio kumulativni kontest.

Bodovale bi se sve CW/SSB/FM veze koje su duže od 100 km. na 144 MHz s tim, da se svakih 100 km boduje sa 1 bodom. /100-199 km 1 bod; 200-299 km 2 boda i itd./.

Na UHF i SHF bandovima veze unutar male kockice QTH lokatora /a,b,c,d, e,f,g,h,j / se ne priznaju. Svakih 50 km na UHF i SHF bandovima boduje se sa 1.bodom.

Veze sa istom stanicom mogu se ponoviti sledećeg dana, posle 00 časova SEV.

U ovom kumulativnom kontestu ne daje se redni broj veza, ali je obavezno dati i primiti QTH lokator.

Veze se održavaju svakodnevno, pa je broj veza svakako slika aktivnosti stanice. U toku celog takmičarskog perioda /decembar, januar i februar/ može se raditi i iz više QTH, a ne samo iz jednog. Veze specijalnim tehnikama rada se ne priznaju /MS i EME/.

Ovaj predlog nije razradjen do detalja, pa bi se kroz javnu diskusiju, razradio.

Predlog će YU1NAJ do 1.maja obraditi i objaviti u Biltenu radi javne rasprave. Rasprava će se voditi do 1.9.1980. Savezna VHF Komisija će održati sastanak do druge sedmice, septembra 1980."

Verifikacija rezultata Maratona 1978, godine: rezultati moraju biti objavljeni do 1.6.1980.godine, odnosno u junskom broju Biltena. Priznanja za februarski, aprilski, majski i julski Kontest 1979. i Maraton 1979, pripremiti i podeliti na XV jubilarnoj smotri radio-amatera Jugoslavije 27/28 juna 1980 u Velenju.

Rezultate Maratona 1979. objaviti do 1.maja 1980, s tim, da se svi takmičari samo za Maraton svrstaju u istu kategoriju. Komisija je zauzela stav da se rezultati bilo kog takmičenja smatraju objavljenim ako se objave u Biltenu.

Format objavljenih rezultata treba da bude: redni broj, Call, QTH, broj veza, broj poena, best DX, Call, QTH.

Komisija je usvojila sledeću proceduru za dostavu takmičarskih dnevnika i izbora rezultata za sva takmičenja SRJ-a.

Dnevnići se šalju 15 dana po završetku Kontesta isključivo na adresu: SRJ, VHF komisija, P.O. Box 48, 11000 Beograd.

Neslužbeni rezultati /prijavljeni poeni / se objavljuju u roku od 25 dana od zadnjeg dana od prijema dnevnika.

Rezultati postaju zvanični po verifikaciji od strane Savezne VHF komisije. Rok za objavljivanje zvaničnih rezultata je 2 meseca po održanom takmičenju.

Rezultati se objavljuju u VHF/UHF biltenu, a anoglu i na drugi način."

"Izveštaji takmičenja moraju da sadrže označenu kategoriju u kojoj se takmičar takmičio, Best DX, QRB i QTH za isti.

Svaki list dnevnika treba da sadrži zbir QRB sa tog lista.

Ukoliko se pronadje da se takmičar nije pridržavao propozicija takmičenja, i pored izjave da je to činio, biće diskvalifikovan. Ukoliko takmičar ne potpiše izjavu o pridržavanju propozicija takmičenja, tada kodje će biti diskvalifikovan."

U vezi sa pismom Pavla Nenadovića, YU2XO koji je prigovorio što je iz kategorije single-op prebačen u plasman multi-op stanica, komisija je rešila da se prigovor odbaci, jer je zamerka neprincipijelna. SRJ se drži preporuke IARU, jer je prihvatio, samim tim što se takmičio YU2XO je sam prihvatio. Nadalje, YU2XO nije negirao da nije radio u multi-op kategoriji, i ako se prijavio u single-op. Komisija ima prijavu da je YU2XO i u februarском Kontestu 1980.godine, radio sa grupom operatora, a pod svojim znakom. Prijavio je single-op kategoriju.

Pregledom dnevnika YU2XO iz Tesla Memorijala 1979. pronadjen je izvestan broj veza koje imaju jednu ili pak dve greške što po propoziciji takmičenja povlači gubitak izvesnog procenta bodova.



Naime, YU2KO u svom drugom pismu konstatuje da je primetio da mu je izvestan broj bodova skinut pa smatra da skidanje bodova "stvara nepoverenje u rad Komisije" i da je komisija trebala da ga o ovome obavesti!

Komisija smatra da nije uobičajeno da se takmičari obaveštavaju o greškama koje su tokom takmičenja učinili; / naprimer: pogrešan QTH, znak ili report /."

"U vezi sa bodovima koje je YU2CHZ postigao u Kontestu u vezama koje je radio EME tehnikom. Komisija smatra da je to tehnički značajno ostvarenje. Međutim, YU2CHZ je EME veze držao sa jednog QTH lokatora, a ostale sa drugog. /sa stanice YU2RGC?/. Pored toga od stanica iz II Regiona IARU, sa kojima je takodje radio, nije primio QTH lokator, što je u propozicijama neophodno.

Komisija je odlučila da se EME i MS veze u takmičenjima SRJ ne mogu računati, da sve veze koje se drže pod istim znakom moraju biti iz istog lokatora i da u takmičenjima važe i FM veze održane na simpleks kanalima ili bilo na kojim frekvencijama između njih, gde se može raditi FM.

Ovo je stav koji je istaknut zbog dosadašnjih nepreciznosti propozicija takmičenja."

Rad Biltena koji izlazi već treću godinu je pohvaljen od YU3HI dobiveno je obaveštenje da ZRS može da obezbedi besplatno papir za 10 brojeva Biltena."

## YU RANG LISTA

Objavljujemo pismo YU3CAB kao prilog javnoj diskusiji o konačnom ustanovljenju kriterijuma za YU rang listu. Nadamo se da će mo primiti još primedbi i predloga od strane čitalaca Biltena kako bi mogli pristupiti izradi konačnog kriterijuma YU rang liste. Da podsetimo, predlog kriterijuma po kome bi se vršilo rangiranje, objavljeno je u YU VHF/UHF Biltenu 1/80.

Zdravo !

Domžale 25.03.80

Posle duže vremena se opet javljamo sa malo dužim pismom. Na to me je naterao članak u zadnjem VHF/UHF Biltenu koji govori o YU-RANG LISTI. Pozdravljam predlog da se počne opet objavljivati ta lista jer to će pokrenuti operatore na DX aktivnost. Po mom mišljenju, ta lista bi bila merilo kvaliteta operatora, kvaliteta stanice i aktivnosti na opsegu. Zato se sa predlogom za rang listu na 144 MHz slažem, međutim sa listom na 432 MHz nešto nije uredu. Nevidim zašto bi morali biti kriterijumi na 432 MHz drugačiji od liste na 144 MHz jer su ta dva opsega vrlo slična. Zašto bi upravo ODX odredjivao mesto u rang listi, tako bi se moglo dogoditi da se na listu provuče i neaktivni operator. Zato je bolje, da sastavimo LISTU YU REKORDA a da rang lista na 432 MHz ostane ista kao i na 144 MHz. Takodje bi na 432 bio uslov veći broj QTH polja, zato ne vidim zašto bi na tom opsegu interesantna samo dužina veze. ODX je svakako lepa informacija i mora biti sastavni deo YU rang liste. To je mišljenje operatora iz YU3CAB. Toliko za sad. Prilažem podatke za rang listu na 144 i 432 MHz od YU3CAB.

Lep pozdrav ! Sine YU3RM/x

# TAKMIČENJA YU1NRS

PROPOZICIJE ZA UKV TAKMIČENJE "MINI CONTEST"

Radio klub "Nova Gradiška, YU2AAV, organizator je ovog natjecanja i njegova je svrha dvostruka: postizanje što boljeg uspeha u samom takmičenju, kao i provjera uređaja i sposobnosti pred takmičenje koje slijedi.

Pravila su slijedeća:

1. Pravo sudjelovanja imaju sve amaterske stanice sa područja SRJ.
2. Stanice koje sudjeluju u natjecanju dijele se na:
  - klupske stanice
  - osobne stanice
3. Natjecanje počinje 1. maja 1980. i traje od 12.00 do 14.00 GMT.
4. Takmičenje se odvija u području 144-145 MHz. Dovoljene su sve vrste emisija, poštujući pri tome "band plan".
5. Jednom odabrani pozivni znak i smještaj stanice ne može se menjati.
6. Stanicu može posluživati više operatora / odnosi se na klupske stanice/.
7. Sa svakom stanicom može se održati samo jedna veza.
8. U svakoj vezi obavezno je razmjeniti:

a/ pozivni znak

b/ kodni broj, koji se sastoji iz RS ili RST skale i rednog broja veze počevši od 001.

c/ QRA lokator

d/ tačno vrijeme /GMT/.

9. Veze su boduju na slijedeći način. Za svaku vezu održanu u vremenu

12.00-12.15	GMT	12 bodova
12.15-12.30		10 bodova
12.30-12.45		8 bodova
12.45-13.00		6 bodova
13.00-13.30		4 boda
13.30-14.00		2 boda

Napomena: Ukoliko dvije ili više stanica osvoje isti broj bodova, prednost će imati stanice sa više veza u prvih 15 minuta takmičenja.

10. Oduzimaju se 2 boda stanici koja pogrešno primi podatke navedene pod 8b i 8c.
11. Veza se poništava:
  - a/ stanici koja je pogrešno primila pozivni znak
  - b/ stanici čije se vrijeme razlikuje više od pet minuta vremena ubilježnog u dnevniku korespondenta.
12. Diskvalificirati će se stanice:
  - a/ koja je prilikom održavanja veze koristila posrednika / repetitori i sl./ u svrhu održavanja veze ili navodjenja na vezu.
  - b/ koja je "održala" fiktivnu vezu. Pod fiktivnom vezom smatra se veza koja nije održana, a ubilježena je u dnevnik kao posljedica dogovora dviju ili više stanica prije ili nakon vremena predviđenog za natjecanje.

c/ koja je za vrijeme takmičenja namjerno ili nepažnjom izazvala smetnje nekvalitetnim signalima bitno otežavajući drugim učesnicima održavanje veza.

d/ koja nije poštovala odredbe propozicija takmičenja.

13. Svi učesnici obavezni su poslati dnevnik bez obzira na očekivani uspjeh. Dnevnik se šalje do 16. maja zaključno.

#### Organizacija i nagradjivanje

1. Natjecanje vodi komisija od tri člana koju imenuje upravni odbor kluba organizatora.
  2. Svaki učesnik natjecanja koji na vrijeme pošalje ispravno popunjen dnevnik, dobiva diplomu s oznakom osvojenog mjesta u svojoj kategoriji.
    - pobjedniku u skupini klupskih stanica dodjeljuje se diploma, prejelazni pehar sa ugraviranim pozivnim znakom i jedan pehar u trajno vlasništvo.
    - drugo i treće plasirana klupska stanica dobija pehar i diplomu Pobjednik u kategoriji klupskih stanica preuzima obavezu organiziranja narednog "MINI CONTESTA". Stanica koja tri puta za redom osvoji prvo mjesto zadržava prijelazni pehar u trajnom vlasništvu.
- U kategoriji osobnih stanica dodjeljuje se pehar i diploma za prva tri mjesta.  
O mjestu podjele nagrada takmičari će biti naknadno obavješteni.

Radio klub "Nova Gradiška, YU2AAY  
P.O.Box 90  
55400 Nova Gradiška

#### Plasman HG stanica klupskih na 432MHz SRKB 79

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. HG0KIZ/3/5.486/26/302/JG62c | 5. HG5AIR/2.999/13/550/JH47g  |
| 2. HG1KYY/4.378/34/416/IH53a   | 6. HA5VHP/1.803/11/282/JH35c  |
| 3. HG2KSD/p/4.274/25/346/IH69d | 7. HG6KVB/p/1.516/9/265/KH01g |
| 4. HG4KIB/3.468/20/370/JH52a   | 8. HG5KDQ/504/2/282/JH35c     |

#### Plasman HG stanica ličnih na 432MHz SRKB 79

1. HG1YA/2/137/1/137/IH77e

U SRKB 79 stanica HG5AIR uradila je vezu na 432MHz sa DM2AKL-550km QTH loc. GL80j-JH47g

#### Plasman ličnih HG stanica na 144MHz SRKB 79

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. HG1YA/2/58.525/254/562/IH77e | 5. HG8QU/10.843/54/465/KG26j  |
| 2. HG0HO/34.863/117/903/KH18a   | 6. HG6NP/m/8.509/57/420/JH07e |
| 3. HG1VE/24.603/132/566/IH64h   | 7. HG1SR/6.451/64/434/IH23c   |
| 4. HG4YP/13.417/61/606/JH63g    | 8. HG4IX/p/2.120/23/230/JG05j |

#### Plasman klupskih HG stanica na 144MHz SRKB 79-multi op.

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. HG2KRD/73.735/283/749/IH69c    | 11. HG6KVB/p/43.402/161/803/KH01g |
| 2. HG5KDQ/72.425/247/766/JH35c    | 12. HG5PMV/39.442/160/721/JH25a   |
| 3. HG1KYY/71.585/324/648/IH53a    | 13. HG1KZK/37.184/170/676/IG06c   |
| 4. HG8KCP/66.037/214/774/KG22j    | 14. HG5KHI/30.333/125/736/JH47a   |
| 5. HG2KSD/p/64.338/266/668/IH69d  | 15. HG0KLL/p/22.073/77/858/KH09j  |
| 6. HG4KYB/64.335/253/872/JH52a    | 16. HG6KVD/17.085/73/755/JH20c    |
| 7. HG0KIZ/3/56.545/218/793/JG62c  | 17. HG2KLL/p/11.186/75/417/JH33j  |
| 8. HG1KZC/54.809/233/645/IG15j    | 18. HG6KVC/9.314/49/443/JH20c     |
| 9. HG7KLP/6/49.592/179/798/JH10j  | 19. HG8KVG/2.615/14/488/KG26j     |
| 10. HG9KOB/p/45.208/154/789/KI73a | 20. HG7KSV/21.526/28/245/JH       |

#### Plasman klupskih YO stanica na 144MHz SRKB 79-multi op.

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. YO 2KBB/p/17.022/78/473/KG59f | 3. YO7KAJ/6.597/27/447/LE60e |
| 2. YO2KNI/p/16.715/52/715/MG48a  | 4. YO5KAS/p/905/14/175/LG38a |

#### Plasman ličnih stanica YO na 144MHz SRKB 79-single op.

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. YO2IS/13.330/65/470/KF17e    | 12. YO2ND/p/1.571/12/200/LF53f  |
| 2. YO8BCW/p/12.120/34/625/MG48c | 13. YO5BLD/p/1.430/15/300/LG29f |
| 3. YO7VS/46/10.306/515/LE59c    | 14. YO6MT/895/11/150/MG33a      |
| 4. YO7VJ/8.477/35/516/LE59c     | 15. YO5AEX/p/860/9/195/LG38g    |
| 5. YO6KR/p/8.440/24/625/MG48c   | 16. YO5BPE/p/805/6/175/LG38a    |
| 6. YO7BKX/7.881/32/452/LE60c    | 17. YO6CBM/695/10/80/MG33j      |
| 7. YO7BSK/6.715/30/515/LE60g    | 18. YO2CCV/454/6/110/KF17f      |
| 8. YO7BSH/6.422/27/444/LE60f    | 19. YO5CFP/150/10/23/LG181      |
| 9. YO2AFS/p/1.644/12/196/LF53j  | 20. YO5BIX/103/9/20/LG28b       |
| 10. YO5CAL/p/1.630/18/280/LG38a | 21. YO5TS/92/9/15/LG28b         |
| 11. YO5BMT/p/1.595/17/310/LG38a |                                 |
- Dnevnik za kontrolu: YO2BX, YO2BKG, YO6APP/p, YO5AMO, YO5BJW, YO5DS, YO5-3875CJ

#### Plasman klupskih LZ stanica na 144MHz SRKB 79-multi op.

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. LZ2KBI/p/28.172/105/688/LD24e | 6. LZ1KIZ/p/5.485/38/300/MC23a |
| 2. LZ1KZZ/p/12.661/66/605/LD66g  | 7. LZ2KAD/5.160/32/525/MC17d   |
| 3. LZ1KSP/p/8.144/51/510/MB03b   | 8. LZ2KBA/4.424/35/375/MD79h   |
| 4. LZ2KSO/p/7.543/43/620/ND73h   | 9. LZ1KBZ/p/3.152/26/MC44g     |
| 5. LZ2KRS/p/6.912/39/295/MD20b   | 10. LZ2KKO/1.898/12/252/OD42c  |

#### Plasman ličnih LZ stanica na 144MHz SRKB 79-single op

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. LZ1QH/p/24.555/91/777/LC37e | 8. LZ1CD/6.364/44/550/MC64d  |
| 2. LZ2XU/17.718/76/608/MD44e   | 9. LZ2QG/3.723/26/500/MC07e  |
| 3. LZ2AR/p/17.402/83/465/LD67f | 10. LZ2IX/1.250/10/242/MD79g |
| 4. LZ1LX/11.943/62/595/MC62c   | 11. LZ1NG/1.220/180/14/MC75g |
| 5. LZ1AG/10.118/54/603/MC64e   | 12. LZ2OS/654/6/243/ND73h    |
| 6. LZ2FR/p/9.578/41/413/LD14a  | 13. LZ1GO/513/8/150/MC6-2a   |
| 7. LZ2QS/p/7.575/38/413/LD14b  | 14. LZ2SE/234/6/123/ND73h    |

Dnevnik za kontrolu: LZ1LW, LZ2AB, LZ2BJ, LZ2QL, LZ2F166

#### Decembarski kontest 1979 god.

##### Kategorija multi op 144MHz

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. YU3BDE/3/HG61j/273/64.377/633 | 7. YU3EUV/HG76a/158/1.8.722/507  |
| 2. YU3CAB/3/HG55f/257/40.142/610 | 8. YU7BCX/KF24f/64/15.198/662    |
| 3. YU2KDE/JF23g/121/27.298/566   | 9. YU3BIJ/3/HF02a/118/12.937/571 |
| 4. YU4EZC/4/IE59g/105/25.747/556 | 10. YU2CNZ/HP20d/143/1.1.008/429 |
| 5. YU3DCK/3/GG80j/142/21.890/614 | 11. YU7AOP/KF42d/35/6.040/575    |
| 6. YU3DRL/3/GG58f/110/19.108/485 | 12. YU3DCV/HP150/65/4.748/269    |
|                                  | 13. YU3DMJ/HP36c/67/2.852/480    |

##### Kategorija singl op 144MHz

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. YU3USC/HF11f/222/42.655/576   | 6. YU3UAK/IG21g/76/8.817/470    |
| 2. YU2RWQ/IF05f/130/18.152/440   | 7. YU2REX/2/HF10b/119/8.698/372 |
| 3. YU2RIO/JF34j/77/17.261/589    | 8. YU7NQG/JF80f/46/8.618/605    |
| 4. YU2OM/JF34j/74/14.692/381     | 9. YU2RAM/HF20f/115/7.985/440   |
| 5. YU3TBT/3/HG74c/112/13.123/610 | 10. YU2RMB/HF10b/88/7.888/375   |

11. YU2VF/G82oa/3o/7.745/488  
 12. YU3TSB/HF03h/67/6.157/58o  
 13. YU2GE/HF2oc/88/4.978/375  
 14. YU3URI/3/HG65o/6o/4.754/345  
 15. YU3LT/GF39d/4o/4.675/53o  
 16. YU3TZT/HG64f/64/4.315/331  
 17. YU2RWE/IG77g/25/3.012/249  
 18. YU2DB/HF2oc/45/2.479/22o  
 19. YU3USK/HF36o/32/2.401/155  
 20. YU2RHF/IF11g/9/795/2o9

SRKB 198o

Dnevnik za SRKB 198o treba slati na adresu:

SAVEZ RADIOAMATERA SRBIJE, P. FILIPOVIĆA 83, 11000 B e o g r a d

## razno

### Jedna korisna knjiga!

Pripremiti se za ovogodišnje Es otvaranje, neznaci samo pripremiti uređaje i čekati da MUF dodje do 144MHz. Sigurno nije na odmet naučiti ili obnoviti postojeće znanje nekog stranog jezika. Za tu svrhu kao i za svakodnevni rad korisno će poslužiti knjiga pod nazivom "Radio amaterski recnik"/Ham's interpreter/ a čiji je autor DL1CU. Knjiga sadrži sve ono što je najpotrebnije za održavanje radio veze na nekom od sledećih stranih jezika, i to: G, F, EA, I, UA, DL, SM, OH, Esperanto i naravno YU. Cena ove knjige je 101,50 dinara a može se kupiti u R.K. "Nikola Tesla" YU1AHI. Timočka 18.11000 Beograd.

### SEZIONE A.R.I. DI TRIESTE

Sekcija rado-amatera italije iz Trsta organizuje amatersku izložbu u vremenu 03.- 04.05.1980. u blizini tršćanske pomorske rado-stanice. U vreme izložbe, na kojoj će biti izloženi radovi samo-graditelja. Održeće se i nekoliko predavanja sa sledećim temama: "Teorija o satelitima; Upotreba amaterskih satelita; Neophodne karakteristike stanica za rad preko satelita". Sva pomenuta predavanja biće održana 04.05.1980. U vremenu od 08.30 do 17.00. Ko od amatera u to vreme bude prolazio kroz Trst neka zaviri i na ovo mesto.

### SUSRET VHF AMATERA - SUSRET VHF AMATERA - SUSRET VHF AMATERA

R.K. "Veliko Gradište" organizuje skup VHF radio amatera i nastavlja tradiciju ovakvog okupljanja, koji je spontano nastao pre par godina. Susret će se održati 27.04.80. na srebrnom jezeru koje predstavlja prijatan ambijent za ovakva okupljanja. "Zborna mesto" je ispred motela u V. Gradištu. Više informacija o ovom susretu možete potražiti na R6. Info YU1OSA

## EKSPEDICIJE

### DK2ZF/SP3

Rolf Nigefind DK2ZF radiće u vreme "Tesla memorijala" 05-06.07.1980. iz SP3 i to iz QTH loc. HM27h. Pored rada na 2m radiće i na višim opsesima. Jedan dan pre kontesta biće QRV pod znakom SP3BLR/3 a iz QTH loc. IN71f. Uređaji koje je pripremi za ovu priliku su PA-1KW i ANT 2x16 el. TONA ali suprotno okrenute /kada je jedna okrenuta na sever, druga sa suprotnim položajem ka jugu/. Rolf je QRV i na MS-u.

Info via YU2RVS

## VHF - UHF diplome

YU2RVS

### DDFM - VHF AWARD

Diplomu izdaje REF za potvrđenih 20 veza sa 20 različitih francuskih departmana. Veze treba da su uradjene poslije 1.3.1969. Diploma se izdaje posebno za A1, a posebno za A3 veze. Nakon što se osvoji osnovna diploma za 20 potvrđenih departmana, mogu se osvojiti i naljepnice za svakih narednih 10. Za uradjениh svih 95 departmana dobija se posebno priznanje, "Excellence". Uz zahtjev priložiti GCR listu, primljene QSL karte i 6 IRC (9, ako želite da vam se QSL karte povrate avionom ili preporučeno). Zahtjev poslati na adresu:

Madame Annick Cuche (F2GM), 4 Rue W-Dian, 27620 Casny, France

ooo000ooo

### DMKK AWARD

Diplomu izdaje Radio club of DDR za veze sa pokrajinama DDR (kreise). Veze moraju biti uradjene poslije 1.1.1968. Diploma se izdaje u tri klase:

- Class I: 10 pokrajina  
 Class II: 25 pokrajina  
 Class III: 50 pokrajina

Diploma se izdaje posebno za CW, SSB, PHONE ili mješovite veze. Svaka od 225 pokrajina ima svoju oznaku koja se sastoji od velikog slova abecede i dva broja (npr. KK1 A 28). Obično svi DM amateri imaju oznaku pokrajine na svojim QSL kartama. Uz zahtjev treba poslati GCR listu i 7 IRC na adresu:

Radioklub der DDR, DM-Award -Bureau, Rosemanstrasse 14, DDR-1055 BERLIN

ooo000ooo

### YO - 20 Z AWARD

Diplomu izdaje RRF za VHF veze sa stanicama iz 20 zone po CQ podjeli. To su: SV, 5B4, 4X4, JY, OD, TA, YO i LZ. Diploma se izdaje u tri klase:

- Class I: 3 zemlje  
 Class II: 2 zemlje  
 Class III: 1 zemlja

Jedna od veza obavezno mora biti sa YO stanicom. Zahtjev sa GCR listom poslati preko SRJ ili direktno sa 7 IRC na adresu:

Romanian Radioamateur Federation, P.O. Box 1395, Bucharest 5, Romania

## SLOVENSKO AWARD

Diplomu izdaje Centralni radio klub Slovačke iz Bratislave za veze sa VHF/UHF stanicama iz različitih distrikta Slovačke poslije 1.1.1946.

Diploma se može osvojiti pod slijedećim uslovima:

- Stanice koje su od Slovačke udaljene manje od 500 km treba da urade veze sa stanicama iz najmanje 10 različitih distrikta.
- Stanice koje su od Slovačke udaljene više od 500 km treba da urade veze sa stanicama iz najmanje 5 različitih distrikta.
- Diploma se može osvojiti i radom preko satelita i u tom slučaju treba uraditi 10 različitih stanica (ne distrikta!) poslije 9.3.1965.

Stanice iz Slovačke imaju slijedeće prefikse: OK3, OK3Ø, OM3, OMØ, OL8, OL9 i OLØ. Distrikti Slovačke su: Banská Bistrica, Bardejov, Bratislava, Bratislava-Vidiek, Cadca, Dolný Kubín, Dunajská streda, Galanta, Humenné, Komárno, Kosice, Kosice-vidiek, Levice, Liptovský Mikuláš, Lucenec, Martin, Michalovce, Nitra, Nove zámky, Poprad, Povazská Bystrica, Presov, Prievidza, Rimavska Sobota, Rožňava, Senica, Spišská nova ves, Stará Ľubovňa, Svidník, Topoľčany, Trebišov, Trenčín, Trnava, Veľký Krtíš, Vranov, Zvolen, Žiar nad Hronom i Žilina.

Uz zahtjev poslati GCR listu i 5 IRC (QSL karte ne treba slati, ali ih treba posjedovati) na adresu:

C.R.C. (for "Slovensko" award), P.O. Box 69, 113 27 Praha, Czechoslovakia

ooo000ooo

## YKY 100 OK AWARD

Diplomu izdaje Centralni radio klub Čehoslovacke iz Praga za veze sa najmanje 100 različitih OK stanica na 144 ili 432 MHz (ne na oba opsega zajedno). Osim osnovne diplome mogu se dobiti i naljepnice za 200, 300, 400 i 500 urađenih OK stanica.

Zahtjev i GCR listu ovjerenu od strane kluba treba poslati na adresu:

C.R.C. award manager, P.O. Box 69, 11327 Praha, Czechoslovakia

Za osnovnu diplomu treba poslati 5 IRC a za svaku naljepnicu 1 IRC.

73 Gogo-YU2RVS

## 144-146 MHz BAND PLAN

(1) CW	144.000	144.000	E-M-E
	144.150	144.010 144.050 144.100	CW pozivanje Random MS CW
(2) SSB i CW	144.150	144.200	Random MS SSB
	144.200	144.300	SSB pozivanje
	144.300	144.500	SSTV "
	144.500	144.600	RTTY "
		144.700	FAX "
		144.750	ATV "
sve vrste	144.900	144.900	regionalni farovi (3)
	145.000	R0	145.475 S19
	145.025	R1	poziv mobilnih 145.500 S20
	145.050	R2	145.525 S21
	145.075	R3	145.550 S22
	145.100	R4	145.575 S23
	145.125	R5	
ulaz repetit.	145.150	R6	145.600 WR0
	145.175	R7	145.625 R1
	145.200	R8	145.650 R2
	145.225	R9	145.675 R3
			145.700 R4
			145.725 R5
(4) —	145.250	S10	izlaz repetitora 145.750 R6
	145.275	S11	145.775 R7
RTTY	145.300	S12	145.800 R8
	145.325	S13	145.825 R9
	145.350	S14	
sve vrste	145.375	S15	
(5) SIMPLEX	145.400	S16	(6) sateliti 145.850
	145.425	S17	146.000
	145.450	S18	

- (1) Rad telegrafijom (CW=A1) dozvoljen u celom opsegu. Rad isključivo telegrafijom od 144.15 MHz.
- (2) U delu opsega nižem od 145 MHz nije dozvoljen rad radio-mrežama sa podelom na kanale.
- (3) Planiranje radio-farova snage preko 50W erp se vrši od strane Međunarodne unije radio-amatera (IARU) preko srj. Planiranje radio-farova manje snage vrši SRJ.
- (4) Za vreme takmičenja i eksperimenata prilikom pojave sporadičnog prostiranja, sve lokalne komunikacije treba da se održavaju na frekvencijama iznad 145 MHz.
- (5) Već postojeće simpleks frekvencije koje se poklapaju sa izlaznim kanalima repetitora mogu se i dalje koristiti.
- (6) Opseg 145.80 — 146.00 MHz dodeljen je isključivo za veze preko amaterskih satelita, a frekvencije kanala R8 i R9 za rad preko repetitora se mogu koristiti samo kod repetitora postavljenih i puštenih u rad pre 1. jula 1979. g.