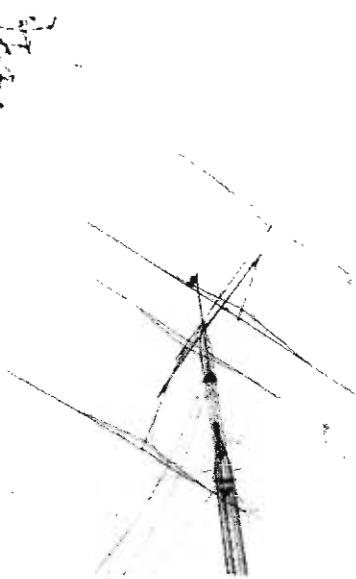
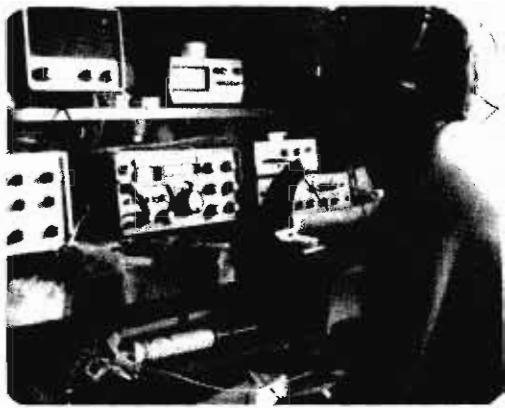


10
1982.

EA3ADW



Om Juan Miguel, dobro je poznat našim amaterima iz mnogobrojih ES otvaranja. Od nedavno je QRV i na EME. Uredjaji sa kojima radi su: 2 x 4CX250 B + FR 101 + HFT 66 kosak KTV 70 oma.

YU VHF/UHF/SHF BILTEN
GLASILO VHF/UHF/SHF RADIO-AMATERA JUGOSLAVIJE

Bilten uredjuje Redakcijski kolegijum

Rukopise slati na adresu:

SRJ, P.O.Box 48, Beograd sa naznakom "za Bilten"

Pretplata za 1982.godinu:

Gena za 1982.g. 250 dinara uplaćuje se na adresu:

Akademski radio-klub "M. Pupin", Bul. revolucije 73/III, Beograd
Žiro račun: 60803-678-38136 sa naznakom "za Bilten"

Subscripción for "YU VHF/UHF/SHF BILTEN" in 1982 amounts

8 US dollars or equivalent in any other currency

It should be sent to the following bank account:

Savez Radio-amatera Jugoslavije, Beograd, No:
60811-620-16-822700-999-02760?Beobanka, Beograd

Bilten je namenjen internoj upotrebi u organizacijama
Saveza radio-amatera Jugoslavije

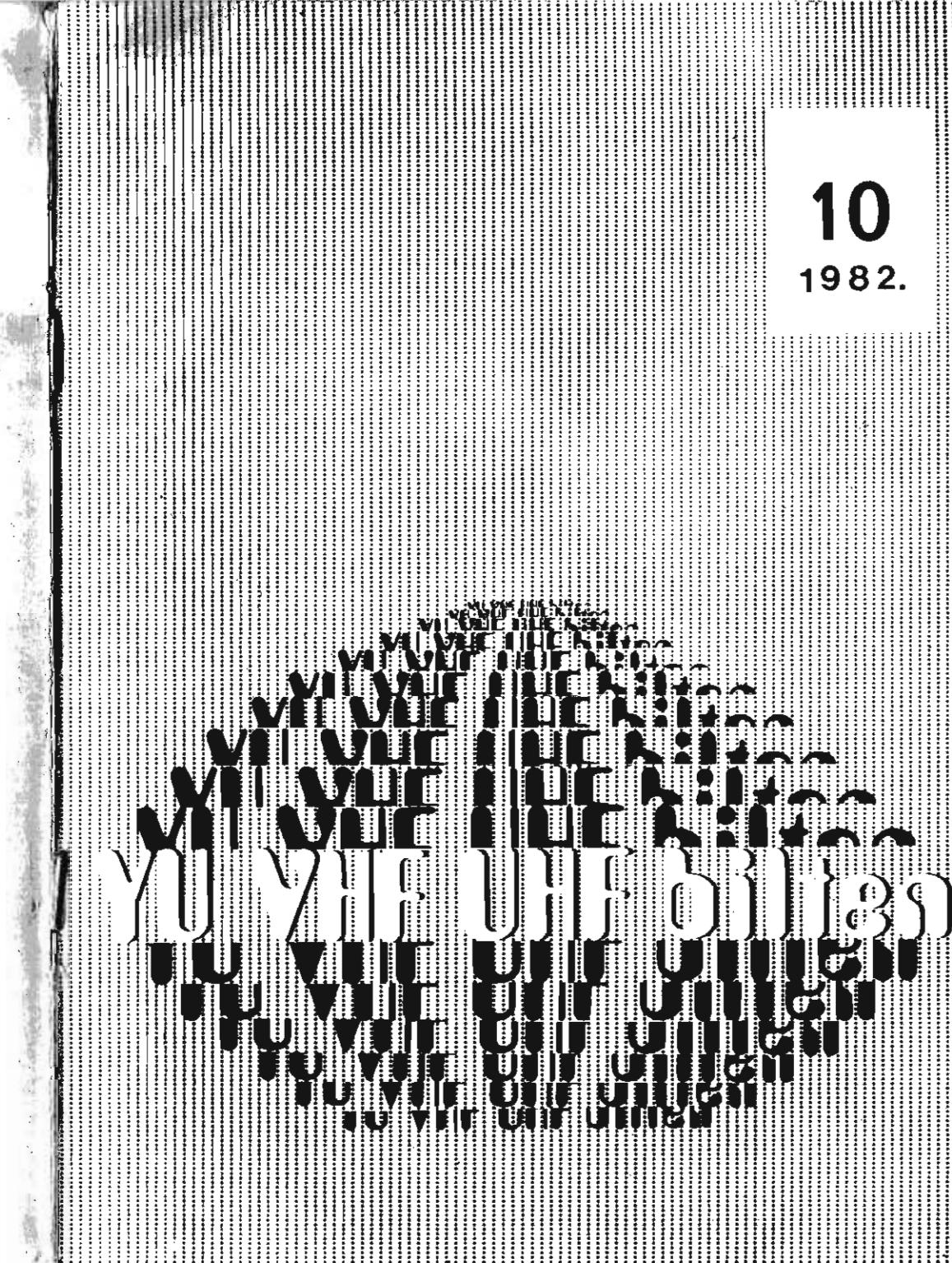




foto via DK2ZF

Z REDAKCIJE



Papokon se završila još jedna Biltenska godina, koja je ovom putu trajala duže od kalendarske godine za nešto više od mesec dana. Većini čitatoca razraste se naše i vaše ruke i traume koje smo tokom zadnje dve godine doživljivali od raznih štamparskih kuća. Tokom svog petofodišnje izlaženja Biltén se štampan na pet različitih mesta s tim što smo samo u '82. godini Biltén štamplali kod četiri štampara. Svaki put s puštem željom da će na novom mesecu sve biti drugečije a ono što je bilo, ne ponovljalo se više. Neželost dečavlo se uvek isto, nova meta isto odstojanje. Uvaj broj 10 biće štampan kod novog štampara pa čemo uskoro videti nastavak biltenske odiseje.

Krajem '82. godine u Beogradu je zasedala komisija za izdavačku delatnost i informisanje SRJ. Tom prilikom ne dnevnom redu nešao se i YU VHF UHF Biltén. Članovi komisije informisani su o dosadašnjem radu kao i o mogućnosti izlaženja u '83. godini. Sadašnja redakcija prihvata la se da Biltén uređuje do kraja ove godine a komisiji je dato u zadatku da razmotri mogućnosti za njemovo dalje izlaženje u '84. godini i dalje. Još danju pretplete za '84. godinu ŠDL je odlučila da pretplata i ove godine kao i do sada bude ekonomska i da iznosi 350 dinara. Kao što smo ranije najavili potsetimo još jednom o novom načinu preplate za '84. godinu. Redakcija planira da broj 1/84 izda krajem februara i uputi ga na adrese dosadašnjih čitalaca uz poštanski obrazac za otkupninu.

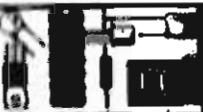
To će značiti da će te vrlo jednostavno moći izvršiti pretrplatu neposredno u svom stenu prilikom pruzimanja Bilténu od svog poštara. Uvakav način prikupljanja preplatne za Redakciju predstavlja dodatni napor obzirom da će uskoro morati popuniti oko 100 poštanskih obrezaca za otkupninu pošiljke. Za ovo smo se odlučili iz razloga bržeg definisanja končnog broja čitalaca u '84. godini što nam je vrlo bitno u pogledu ugovaranja cene za štamparske usluge. Novi pretrplatnici mogu se kao i do sada jret latiti na Biltén putem uplatnice na žiro račun koji će biti objavljen u idućem broju.

Velja nam je da narednu godinu počnemo i završimo s mnogo manje problema, da na ovoj strani ne bude više ovakvih žalorotki nero kro nekad da bude posvećena presek aktuelnim dogadjajima koji će se dešavati na nešim VHF UHF SHF opsezima jer Biltén iz tih razloga izlazi, a Pisnje o takvim našim amaterskim temama pogotovo kada se odnosi na naše uspehe predstavlja pravo zadovoljstvo. Nadam se da će budući glavni i odgovorni urednik YU VHF UHF Bilténa Dragan, YU1AW imati više sreće u prevezilaženju problema o kojima smo do sada bezbroj puta pisali. Teko se ovim brojem 10 okončava i moja trogodišnja "diktatura" glavnog i odgovornog urednika, Hi! Cvo neznači da se nećemo više videti u Biltenu već možda više na nekoj od drugih stranica. I na kraju zahvalio bih se svima na dosadašnjoj saradnji i poželeo puno uspeha u amaterskom radu i saradnji u Biltenu u '84. godini.

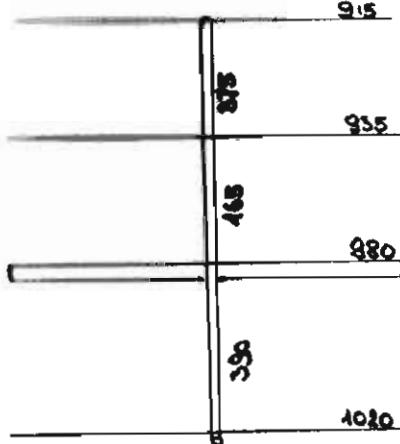
'73 Vlada, YULBB

Cvaj broj tehnički uredili i realizovali: YU RKY, YU1CAI, YU2UC, YU1AW, YU1ERS, YU1PQI, YU1WA, YU1NNV, YU1CJF, Drago.- YU1EXY, Fedja YU1ACD, YU1MK i YULBB.

TEHNIKA



2m 4 el.yagi DL6WU



9.5 Ova mala antena poznatog konstruktora antena je nastala nakon niza antena sa velikim pojačanjem da bi popunila praznina u assortimentu. Hi! "Booma" je od 20-25 mm, a elementi koji NISU isolirani od "booma" su od 6mm Aluminijumskih šipki. Ukoliko netko želi da elemente napravi od drugog premera treba da upotrebi tablice istog autora ili grafikon u Radicamatelu ako želi da elementi budu isolirani od "booma". Impedancija antene je 200 Ohma pa treba upotrijebiti $\lambda/2$ transformator.

Dužina=0,5λ ili 1m
Pojačanje=7,5dB_d
(-5dB od 16 el. Tonna)

Kutovi= 55°x70°

Stakiranje=

horizontalno

za +2,7dB=2,2m

za +2,5dB=1,8m

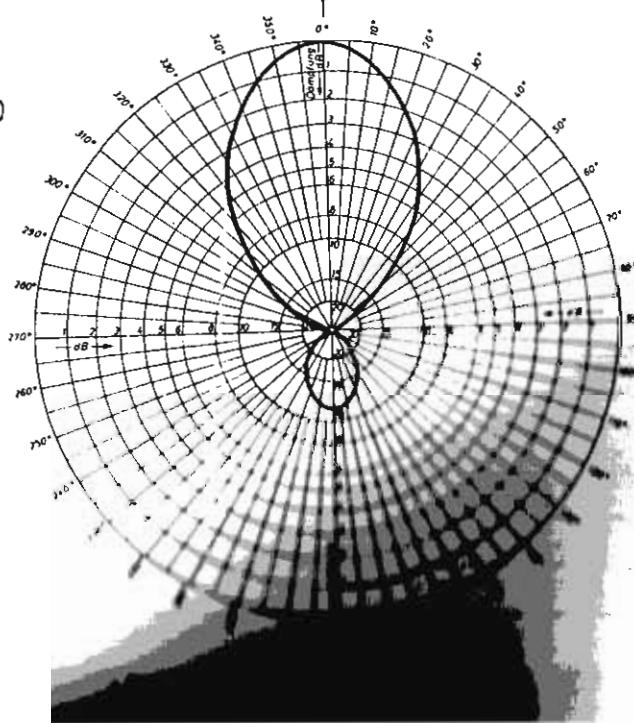
vertikalno

za +2,7dB=1,8m

za +2,5dB=1,5m

Odnos napred/

nazad=12dB



73 de YU2RAY - Mike

	870
	720
	525
	920
	925
	450
	930
	375
	935
	165
	940
	940
	4020

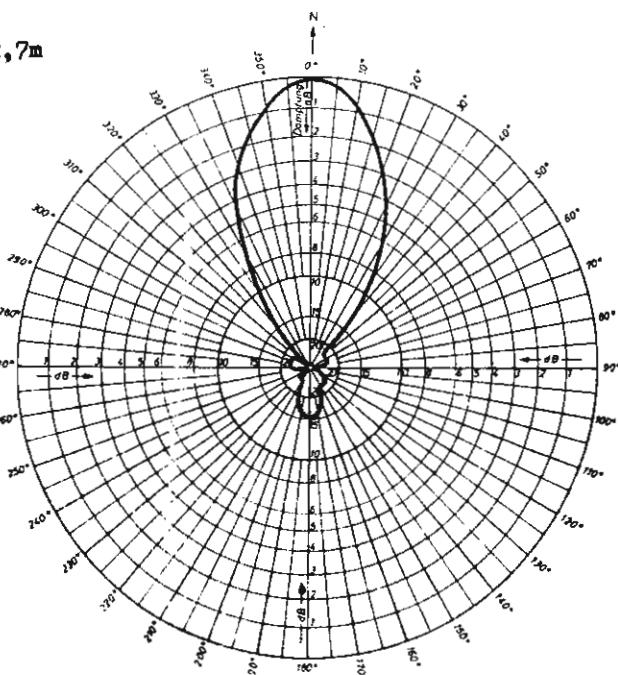
2m- 7 el.yagi DL6WU

Ova sedmoelementna antena veoma je popularna jer joj je sveukupna dužina manja od 3m pa je nosač "samonošći" Hi!, a prema navodima autora koji je izvršio mjerjenja koristeći kao referentnu Tonnu od 16 el. pojačanje je samo za 2dB manje i iznosi 10,5 dB na dipol. U Njemačkoj se ove antene stakiraju po vertikali i to 4 komada zbog malog razmaka , a pojačanje sistema je negdje oko 16 dB na dipol!

I ova antena je napravljena na okruglom nosaču od aluminija 20-25 mm sa neizoliranim elementima od 6 mm aluminijskih šipki za autogeno varenje.

Dipol nije kritičan, kritična je samo njegova dužina , a razmak između vodiča dipola iznosi oko 25 mm,

Impedancija iznosi 200 Ohma.

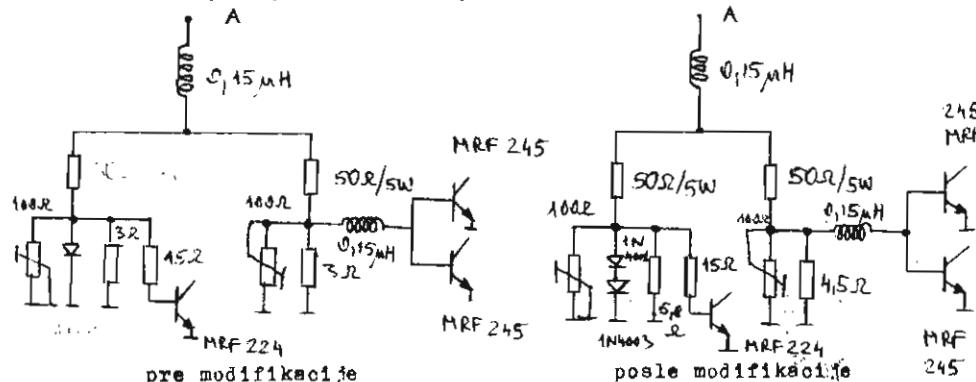


MODIFIKACIJE NA KLM-160

Naš klub, YU7AJH, je kupio linearac KLM 15+160 BL koji nam je zadao dosta muke, naročito na SSB radu. OM Teo, YU7AR nam je predložio da povećamo mirnu struju pobudnog i izlaznih tranzistora, tj. da promenimo klasu rada linearca. Pre izmene ukupna mirna struja svih tranzistora je iznosila 150 mA! Radi postizanja bolje linearnosti podigli smo mirne struje, i to: pobudnog tranzistora na 150 mA, a izlaznih tranzistora na po 1A. Sada ukupna mirna struja iznosi 2,15A.

Naše rešenje za ovaj problem izgleda ovako:

Prvo se u baznom rezdelniku izlaznih tranzistora postoji trimer postavi u srednji položaj (da ima otprilike polovinu maksimalne otpornosti). Zatim se izvadi otpornik od 3,3 ohma i mesto njega stavljaju razni otpornici dok se ne postigne mirna struja od ukupno 2A. U našem slučaju to je bio otpornik od 4,5 ohma, snage 1/8 W. sada se trimerom fino podeši mirna struja na 2A. Sada dolazi na red pobudni tranzistor. Radi merenja kolektorske struje ampermeter se vezuje u kolo redno sa kolektorskim prigušnicom (samonoseća od posrebrene žice). Trimer u baznom kolu pobudnog tranzistora postaviti u srednji položaj kao u prethodnun slučaju. Umesto jedne diode u baznom kolu staviti ukupno dve, redno vezane. Otpornik od 3 ohma (koji je paralelan trimeru i diodama) zameniti kao maločas drugim otpornikom (kod nas je bio 5,8 ohma), tako da se dobija mirna struja otprilike 150 mA, trimerom podešiti tačnu vrednost.



Napomene: Pošto bazni delitelji napona pobudnog i izlaznih tranzistora dobijaju napon tek kad se uključi RF-VOX, treba tokom prepravki prevezati + pol na liniju napajanja baznih delitelja -

-tačka A na slici (posle prepravki nemojte zaboraviti ukloniti taj prespojnjk)

Nakon prepravki modulacija je bila odlična na SSB, uz izlaznu snagu od 120 W.(Bazni uređaj je FT-480)

Zahvaljujemo se Teodoru na teorijskoj i praktičnoj pomoći prilikom prepravki.

Svi ma želimo puno uspeha oko modifikacija i puno DX veza uz manje primedbi od okolnih stanica.

73 -Joška/yu7mcg

AOS za FT 290 R

Nakon realizacije AOS-a za "480", nešto slično za FT290 se automatski podrazumevalo. Postojala je bojazan, na osnovu spoljnih dimenzija, da mesta za dodatne sklopove uopšte neće biti. Naprotiv, slobodnog prostora ima u izobilju čak i za linear umesto teleskop antene! AOS je realizovan tako što je dodat jedan vremenski sklop koji komanduje T-callom, i treba ga realizovati na zasebnoj štampanoj pločici.

Dodatačni sklop napajamo sa +6,8V sa pločice SW UNIT B PB 2241, nalazi se pored akumulatora (komanda skanera) i 6,8 V imamo na belo ljubičastoj žici. Ujedno ćemo pored ove pločice montirati i našu na postojeću rupu na sasiji. Sledeća operacija je da na pločici REG UNIT PB 2239, nalazi se iznad akumulatora i za intervencije na njoj treba izvaditi ležište akumulatora. Na ovoj pločici je potrebno otspojiti i izolovati vod koji ide na nožicu 12 čelišta J 01 (nožice se broje od trm.pot. na levo), a zatim tu nožicu spojiti sa nožicama 5 i 6 koje su već kratko spojene. Na nožicu 11 ovog istog čelišta spojimo tačku A dodatnog sklopa.

U vod koji ide sa nožice 3 MIC džeka ubacićemo diodu (DUS) katodom prema nožici 3. Praktično belo zelenu žicu treba otspojiti sa spojnjog stubanom na stubić, ana katodu spojiti belo zelenu žicu i tačku B sa dodatne pločice.

Sledeći korak je lokalizovanje četiri grupisana spojna stubića koji se nalaze pored VR 2001 (slika na strani 41 uputstva), pošto smo ih pronašli otspojimo zelenu žicu sa stubića, koji ostaje slobodan, itu žicu spojiti na stubić gde je spojena bela žica. Voditi računa jer postoji stubić na koji su spojene bela i ljubičasta žica, taj treba preskočiti. U slučaju da želimo AOS da isključujemo, iskoristićemo slobodan prekidač koji se nalazi pored preklopnika za komandu skanera, iprekidaćemo vod koji ide na nožicu 11 kontakt čelišta J 01 (vod iz tačke A). Dužinu trajanja AOS-a podešićemo otpornikom R uz monitorisanje na mikrofonu.

Ideja i realizacija '7 YG Šaca i '7 ORX Milan

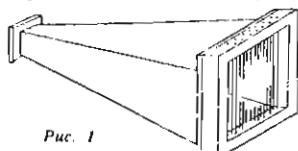
ANTENA SA REGULACIJOM KARAKTERISTIKE ZRAĆENJA

U poznate modifikacije horn antene, koje omogućavaju ostvarenje različitih karakteristika usmerenosti, uračunavaju se i takve kod kojih su u zračećem preseku raspoređene metalne trake, slike i dr. Tako je, na primer, u (1) opisana horn antena u čijem otvoru su raspoređene metalne trake, koje smanjuju presek, a čija širina je сразмерna veličini Frenelove zone. Pri pomeranju traka u odnosu na otvor horna karakteristike usmerenosti se puno menjaju.

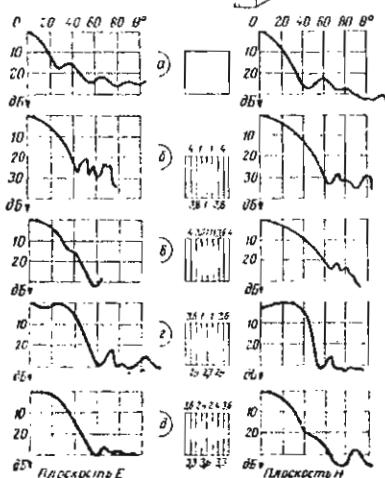
Promenu usmerenosti horna moguće je postići i unošenjem u otvor antene žičane petlje, koja je orijentisana paralelno vektoru s pobudnog polja (2). U ovom slučaju proces zračenja uslovjen je superpozicijom aperturnog polja i polja difrakcije na petlji (3).

Znatno boljim funkcionalnim mogućnostima upravljanja formom dijagrama zračenja, raspolaže horn antena u čiji je otvor postavljena žičana rešetka, gde se dužina žica može regulisati (sl.1). Promenom dužine žica reguliše se amplituda i fazu njihove pobude, što obezbeđuje mogućnost upravljanja rezultujućim poljem pobude po aperturi (površini otvora upravnoj na osu zračenja) horna.

Moguće je izvesti verijantu horn antene, kod koje su regulacione žice raspoređene po periferiji otvora. U tom slučaju, promenom njihove dužine, moguća je promena (smanjenje) bočnog zračenja. Kao što je poznato, za bočno zračenje aperturne antene svojstvena je raspodela polja blizu ivice otvora. Zato razmeštaj dopunskih regulacionih elemenata u toj oblasti omogućava upravljanje bočnim zračenjem horn antene...



Puc. 1



Puc. 2

...I na kraju još jedno zapažanje o sprezi horn antene sa napojnim valovodom. Sopstvena usklađenost antene, kako se i moglo očekivati, pokazala se niskom. Znatno viši nivo prilagođenja moguće je dobiti razmeštanjem drugog reda žica u dubinu horna na rastojanju od lambda četvrtina od prvog. Pri tome opseg frekvencija za koji je $K_{Bv} = 0.9$ iznosi nekoliko procenata.

Eksperimentalno je ispitivana piramidalna horn antena dužine 360 mm sa presekom otvora 80x80 mm (2), u kojem su razmeštene dve ekvidistantne rešetke od žice Ø3mm sa razmakom 18 mm. Merenja su vršena na frekvenciji 8,1 GHz. Eksperimentalni dijagrami usmerenosti, koji odgovaraju različitom rasporedu žica, prikazani su na slici 2a-d. Radi poređenja, na slici 2a je dat dijagram usmerenosti čiste horn antene.

Rezultati merenja pokazuju da je promenom uzajamnog rasporeda žica moguće temeljno promeniti karakteristike usmerenosti horn antene.

Tako, na primer, širina dijagrama usmerenosti povećava se dva puta u odnosu na čistu horn antenu za raspored sa slikom 2a ili tri puta za raspored sa slikom 2b. Moguće je primetiti, takođe, da je nivo bočne lepeze za raspored na slici 2b za e ravan, za 10 dB niži nego kod čistog horna.

(Radiotekhnika, 1978g., No 1, str 87-88)

Sa ruskog preveo *Perka*

EME



YU3USB na 2m via EME

U januarskom perigeju je kao u decembru bilo više aktivnosti jedan vikend prije perigeja a i uslovi su bili bolji. Ukupno sam napravio 27 veza-sve random i od toga je deset novih stanica. Jedna veza je SSB i to sa SM5FRH kao prva EME SSB veza SM-YU. Signal mu je bio dobar i manjim snagama. Sa cca 40 W out sam dobivao dobar i 100% čitljiv echo, zato sam probao i sa solo transverterom 10 W i u vrhovima sam mogao čuti echo. Dva dana kasnije je echo sa 40W čuo i 3ZV sa njegovih 8 YUØB i 54m koaxa. To je bio razlog, da sam taj dan pozvao HB9SV sa 40W i u 34 min smo napravili interesantan random kompletan QSO. To je dokaz, da bi išlo i sa manjom snagom. HB9SV ima 16 kom Tonna. Do kraja 82 sam prešao broj 200 QSO-a i 100 stanica za nepunih 9 meseci a od toga je samo YU3ULM uređajan samo na skedu a nikad random. Tako je 82 godina prošla sa nekad nezamislivih 100stanica i mnogima sam dao YU za novu zemlju na 2m EME.

24.12.82	2145	SM5FRH	529/529	27.12.82	KB8RQ	559/0	2145	
25.12.	2325	WB7TYU	0/0	28.12.	2120	SM4AKU/5	429/519	
					45	DK4TG	0/0	
						35	SM5CFS	529/549
26.12	0030	DF9RJ	0/0			44	SM5FRH	0/0
	1458	DF9MV/p	0/0			2210	SM5FRH	32/43 SSB
	1525	DK2BL	0/0			22	I1RSQ	0/0
	42	HB9SV	539/0	1. 1. 83	2030	HB9SV	0/0 40Wout	
	1605	DF9RJ	0/0	2. 1.	0712	N7WS	0/0	
	2035	SM4GVF	0/0			32	KB7Q	0/0
	50	SM5CFS	0/0			52	Y22ME	0/0
	2135	RA3YCR	0/0			0820	WA1JXN	559/529
	56	UA3MBJ	0/0	3.1.	0840	VE7BQH	539/529	
	2204	KR5F	439/439					
	28	W5HM	0/0					
	46	WB7TYU	0/0					
				GL es 73			Bojan	

EME YU LISTA


Call	144 MHz				432 MHz				1296 MHz				ACT	ANT
	QSO	STN	DXC	CON	QSO	STN	DXC	CON	QSO	STN	DXC	CON		
YU1AW	139	76	19	3	381	108	25	WAC	8	5	5	2	++ 12mDISH	
YULEU	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4xYUØB	
YULEV	1	1	1	1	26	11	6	3	-	-	-	-	+ 16xFR2Ø	
YULOFQ	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	swl 128el.	
YULOYK	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	++ 4xYUØB	
YU1PKW	-	-	-	-	7	7	7	4	-	-	-	-	+ YU1AW	
YU2CNZ	2	2	2	2	7	7	6	4	-	-	-	-	- 4x16/16FR	
YU2RGU	-	-	-	-	215	83	23	WAC	5	4	4	2	++32XFR2Ø	
YU2RGO	11	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 4x16Tonna	
YT3A	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 16x4el.Loop	
YU3BA	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	- 4xFR12	
YU3CAB	5	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	- 4x16Tonna	
YU3UAB	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	++4x2Øel.IY	
YU3ULM	33	23	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	++24x2Øslot	
YU3USB	217	108	20	2	-	-	-	-	-	-	-	-	++8xYUØB	
YU3ZV	24	18	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	++4xYUØB	
YU7AR	51	24	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-		

YU1AW NA 144 MHz EME

U januarskom vikendu odlučio sam da radim na 144 MHz, pošto sam ovaj opseg nekako stalno zapostavljao. Očekivao sam priličnu aktivnost ali na mojo veliku žalost neke naročite aktivnosti naročito iz Evrope uopšte nije bilo.

U petak sam uveče uradio vezu sa SM5FRH koji je imao vrlo snažan signal i neposredno pre nego što sam ga pozvao testirao je echo na pozivnoj frekvenciji.

Sat kasnije čuo sam i Bojana YU3USB kako testira echo i posle CW veze pošto nikoga više nije bilo na opsegu probali smo i SSB i gotovo pola sata pričali preko Meseca. Bilo je dosta QSB-a ali su signali bili vrlo snažni.

Do kraja vikenda uradio sam 11 veza od kojih mi je 7 novih stanica i jedna nova zemlja-HB. U nedelju ujutru čuo sam po prvi put YU1OYK i tropo i preko Meseca kako zove SM2GGF. Čuo sam ga kasnije kako radi sa K1WHS, upravo kada su završavali vezu. Znači, imamo još jednog "mesečara"! Čestitke!

Prilike su bile dosta promenljive sa jako izraženim dubokim i spornim feedingom.

28.01.83.	1830	SM5FRH	539/519	0555	VE7BQH	C/O	
	2050	YU3USB	539/549	1825	HB9QQ	O/O	
	2110	YU3USB	54/44 (SSB)	30.01.83	0626	K1WHS	O/O
29.01.83.	0430	WØRSH	0/C	0645	K1FO	O/O	
	0445	WA4NVI	O/O				
	0505	WB8PAT	O/O				
	0525	K1GVM	O/O				
				HRD:	N4PZ, SM2GGF, LA1TN, WA9KRT, KR5F, SMØDCX, VE2DFØ, K1BKK, YU1OYK, SM2J??, K5CRK ?.		

73, Dragan YU1AW

ZA DATUM:	25	2	1983	ZA DATUM:	26	2	1983		
GMT	AZ	EL	GHA	DEC	GMT	AZ	EL	GHA	DEC
1400	62.1	.3	230.1	20.5	0	240	51.1	14.1	19
1415	54.6	2.6	233.7	20.4	15	244	48.8	17.7	19
1430	67.1	4.9	237.3	20.4	30	247.6	46.4	21.3	18.9
1445	69.5	7.3	240.9	20.4	45	251.1	43.9	24.9	18.9
1500	71.9	9.7	244.5	20.3	100	254.3	41.4	28.5	18.9
1515	74.3	12.2	248.1	20.3	115	257.3	38.8	32.1	18.8
1530	76.6	14.6	251.7	20.3	130	260.2	35.2	35.7	18.8
1545	79	17.2	255.3	20.3	145	262.9	33.6	39.3	18.8
1600	81.4	19.7	259	20.2	200	265.5	31	42.9	18.7
1615	83.8	22.2	262.5	20.2	215	268.1	28.4	45.5	18.7
1630	86.2	24.8	266.1	20.1	230	270.6	25.8	50.1	18.6
1645	88.7	27.4	269.7	20.1	245	273	23.2	53.7	18.6
1700	91.3	29.9	273.3	20.1	300	275.4	20.5	57.3	18.5
1715	93.9	32.5	276.9	20	315	277.8	17.9	60.9	18.5
1730	96.6	35.1	280.5	20	330	280.2	15.3	64.5	18.5
1745	99.4	37.6	284.1	20	345	282.5	12.8	68.1	18.4
1800	102.3	40.2	287.7	19.9	400	284.9	10.2	71.7	18.4
1815	105.5	42.7	291.3	19.9	415	287.2	7.7	75.3	18.3
1830	108.8	45.1	294.9	19.9	430	289.6	5.2	78.9	18.3
1845	112.3	47.6	298.5	19.8	445	292	2.8	82.5	18.3
1900	116.1	49.9	302.1	19.8	500	294.4	.4	86.1	18.2
1915	120.2	52.2	305.7	19.7	1530	70.1	2.1	237.5	16.3
1930	124.6	54.6	309.3	19.7	1545	72.5	4.6	241.1	16.3
1945	129.5	56.4	312.9	19.7	1600	75	7	244.7	16.3
2000	134.7	58.3	316.5	19.6	1615	77.5	9.5	248.3	16.2
2015	140.5	60.1	320.1	19.6	1630	79.9	12	251.9	16.2
2030	146.9	61.6	323.7	19.6	1645	82.4	14.5	255.5	16.1
2045	153.8	62.8	327.3	19.5	1700	84.8	17.1	259.1	16.1
2100	161.1	63.8	330.9	19.5	1715	87.3	19.6	262.7	16
2115	168.9	64.5	334.5	19.5	1730	89.9	22.2	265.4	16
2130	176.9	64.7	338.1	19.4	1745	92.4	24.8	270	15.9
2145	185	64.7	341.7	19.4	1800	95.1	27.3	273.6	15.9
2200	192.9	64.2	345.3	19.3	1815	97.8	29.9	277.2	15.8
2215	200.5	63.4	348.9	19.3	1830	100.6	32.4	280.8	15.8
2230	207.7	62.3	352.5	19.3	1845	103.5	34.9	284.4	15.7
2245	214.3	60.9	356.1	19.2	1900	106.6	37.4	288	15.7
2300	220.4	59.3	359.7	19.2	1915	109.8	39.9	291.6	15.6
2315	226	57.5	3.3	19.1	1930	113.2	42.3	295.2	15.6
2330	231.1	55.5	6.9	19.1	1945	116.9	44.6	298.8	15.5
2345	235.7	53.4	10.5	19.1	2000	120.7	46.8	302.4	15.5
2400	240	51.1	14.1	19	2015	124.9	49	306	15.4

EME SKED VIKENDI U 1983 :

26,27 FEB	06,07 AUG
26,27 MAR	03,04 SEP
23,24 APR	01,02 OCT
21,22 MAY	29,30 OCT
18,19 JUN	26,27 NOV
16,17 JUL	24,25 DEC

/R DATUM	27	2	1983	0MT	AT	EL	GHA	DEC
0	217.2	55.1	.2	14.7	1715	82	6.6	249.3 11
15	222.5	53.4	3.8	14.6	1730	84.5	9.2	253 11
30	227.3	51.5	7.3	14.6	1745	87	11.7	256.6 10.9
45	231.9	49.4	11	14.5	1800	89.6	14.3	260.2 10.9
100	236.1	47.3	14.6	14.5	1815	92.1	16.9	263.8 10.8
115	240.1	45	18.2	14.4	1830	94.7	19.4	267.4 10.7
130	243.7	42.7	21.8	14.4	1845	97.4	21.9	271 10.7
145	247.2	40.2	25.4	14.3	1900	100.2	24.5	274.6 10.6
200	250.4	37.8	29	14.3	1915	103	27	278.3 10.6
215	253.5	35.2	32.6	14.2	1930	105.9	29.5	281.9 10.5
230	256.5	32.7	36.3	14.2	1945	109	32	285.5 10.5
245	259.3	30.1	39.8	14.1	2000	112.2	34.4	289.1 10.4
300	262	27.5	43.4	14.1	2015	115.5	36.7	292.7 10.4
315	264.6	24.9	47.1	14	2030	119	39	296.4 10.3
330	267.2	22.3	50.7	14	2045	122.7	41.2	299.9 10.2
345	269.7	19.6	54.3	13.9	2100	126.6	43.3	303.6 10.2
400	272.2	17	57.9	13.9	2115	130.8	45.3	307.2 10.1
415	274.6	14.4	61.5	13.8	2130	135.3	47.2	310.8 10.1
430	277	11.8	65.1	13.8	2145	140.1	48.9	314.4 10
445	279.4	9.1	68.7	13.7	2200	145.1	50.4	318 10
500	281.8	6.6	72.3	13.7	2215	150.4	51.7	321.6 9.9
515	284.2	4	75.9	13.6	2230	156	52.9	325.3 9.9
530	286.7	1.5	79.6	13.6	2245	161.8	53.8	328.9 9.8
1645	76.9	1.7	242.1	11.1	2300	167.9	54.4	332.5 9.7
1700	79.4	4.1	245.7	11.1	2315	174.2	54.8	336.1 9.7
					2330	180.4	54.8	339.7 9.6
					2345	186.7	54.6	343.4 9.6
					2400	192.8	54.1	347 9.5

BME SWL 

Call	144 MHz			432 MHz			1296 MHz			ANTENA
	STN	DAC	CON	STN	DKC	CON	STN	DXC	CON	
YU1ADN	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4xYUØB
YU1AWJ	2	1	1	-	-	-	-	-	-	4xYUØB
YU1BB	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2xYUØB
YU1ICD	1	1	1	-	-	-	-	-	-	14 el.LY
YU1MS	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1xYUØB
YU1NAJ	8	5	2	-	-	-	-	-	-	2x17el.LY
YU1OAM	1	1	1	-	-	-	-	-	-	K8AT
YU1OFQ	-	-	-	18	11	3	-	-	-	128el.colin.
YU2DG	1	1	1	-	-	-	-	-	-	11el.LY
YU2DI	1	1	1	-	-	-	-	-	-	?????
YU2RGK	3	2	2	-	-	-	-	-	-	4x5el.LY
YU2RIZ	-	-	-	12	?	?	-	-	-	16xFR2Ø
YU7AA	3	2	2	-	-	-	-	-	-	4x16 Tonna
YU3UKM	2	2	2	-	-	-	-	-	-	4x4 Loop

AURORA

TU2KLE via AURORA

06.09.82. 17 o2 PA2Vet CW 55A/55A CH24j
" 17 18 DF2HC " 55A/51A FN31b

73 Bozo

YU 2 SZZ IG 54 F

<u>06.09.82.</u>	DF2HC	FN	<u>YU7QDM KF42d via AURORA</u>
	DK1LPZ	EL	
	DJ9BV	EN	
	DK1KO	FN	06.09.82. 1437 DL9GS 59a 55a DL
	G4ODA	ZM	1500 DF7KF 59a 4la DK
	PA2VST	CM	
	G4CDC	ZN	
	F6DWG	BJ	
	PA2BBV	CM	<u>YU 2 SWN IG 64 A</u>
	DK6AS	FM	
	F6CER	BI	06.09.82. DK2PH EL
	G8UK	AL	DK3UZ EN
	GW3NY	XL	DL9GS DL
	G4IYA	AL	DKØTU GM
	DK3FW	EM	DJ9BV EN
	G4LOH	ZM	PA2VST CM
	G3IMV	ZL	DK2ZF DN

HRD: 13.07.82. GW4GVV, F6FOE, F6EOQ, Y22ME

06.09.82. DKØTU, DK2ZF, DF7DO, G4FUF,
PAØRW, DH3AAB, ON5QW, G4FBK,
G3UVR

VI 73's MATKO

VI 73's NENO

DK2ZF
QTH-LOC:DN37g



QSL karta od
OM-a Rolf
koji je naš
redovan či-
talac kao i
veoma aktivan
saradnik u
našem Biltenu

E

YU2KDE via "ES"

08.06.82.	15 22	UK5IEK	cw	599/599	TI32f
"	15 44	UK5IEF	ssb	59/59	TI51c
"	15 59	UK5IAT	cw	599/599	?
"	15 42	U46IA	"	599/599	TH
"	15 50	RB5LAA	ssb	55/55	SJ0ld
"	16 55	UA6ALB	cw	599/599	UF43c
"	16 56	UA6ALC	"	599/599	UF43c
"	18 40	UK5IHL	"	599/599	TI71d
07.07.82.	18 47	UA3JIN	"	599/599	TL27c
"	20 00	UR2EW	"	599/599	NT61c
"	20 10	OH5LW	ssb	59/59	NU3EJ
"	20 13	OH5LY	"	59/59	AU03d
09.07.82.	19 07	UA3JIN	cw	599/599	TL27c
"	19 11	UA3HS	"	599/599	TL27b
"	19 25	RB5LGK	"	599/599	RK50g
10.07.82.	19 32	UA5NED	"	599/599	UH08j
	1800	UA4FCW	ssb	59/59	VN65h

73 Bozo i Zdeno

YU2KDE via TAP

09.06.82.	19 27	C31XV	cw	599/599	AC28d
"	19 47	C31WH	ssb	55/52	AC28d
"	19 44	F1JG	"	55/53	CD24g

and many times EA3ADW, EA3LL, EA3AIR.....

73 Bozo

YU3ULM GF09j 30.05.82.

<u>08.05.82.</u>		2132 F6ECS	BC
1820 EA3ADW	BB	<u>21.05.82</u>	
1830 ED3UVL	BB		
1841 EA3CSX	BB	1805 EA3ADW	BB
1850 EA3LL	AB	1832 EA3HQ	AB
1910 AM03CST	BF	1827 EA3AQJ	BB
2018 ED3UVU	BB	1857 EA3LL	BB
<u>10.05.82.</u>		1955 "	BB
1735 ED3UVC	BB	2115 "	BB
1735 EA3AIR	BB	<u>05.06.82.</u>	
1803 EA3ABU	BB		
<u>16.05.82.</u>		1720 EA3AIR	BB
1727 EA3ADW	BB	1725 EA3ADW	BB
<u>23.05.82.</u>		1730 EA3CCK	BB
1648 EA3LL	AB	1744 EA3MM	AB
1700 EA3ADW	BB	1758 EA3AWD	BB
1735 EA3AIR	BB	1807 EA3ABK	BB
1735 EA5CVD	ZZ	2057 EA3IH	BB
1843 EA3ADW	BR	2106 EA3BRC	BB
		2110 EA3CR	AB
		2130 EA3ADW	BB
		2120 EA3AIR	BB

EA3LL - AB55b

22-5-1982

16.40	YU3GLM	GP09j	57	57	16.53	YU3ULM	GP09j	55	51
11.57	IV3HWT	GP09j	51		17.01	YU3ABL	GP38c	519	539
19.40	YU3ZV	HP38c	529	519	17.16	F6CJG	BP21j	519	519
19.46	YU2DG	JP34j	553	559	<u>27-7-1982</u>				
20.11	YU3USB	HG38c	529	539	19.40	YU2RGC	HF28c	559	569
20.31	YU7NWN	EP24f	519	539	20.35	YU7BCX	KP24f	519	539

18-5-1982

16.55	YU3ULM	GP09j	539	419	18.21	YU3USB	HG38c	51	55
17.13	IV3HWT	GP13c	55	54	19.16	YU2RGC	HF28c	559	559
17.33	YU2SSS	IP22b	52	41	19.22	YU3NJC	519	539	
18.13	IV3YAK	GP30f	52	56	20.00	YU3NJC	HP28c	51	51
18.19	YU2HW	HP28c	51	51					

10-5-1982

19.-	YU3ULM	GP09j	57	55
13.12	YU3ULM	GP09j	51	53
18-6-1982				
17.45	YU3ULM	GP09j	51	53

7-7-1982

15.26	YU3BA	EP4Ja	529	539
15.41	YU3ZV	HG38d	529	539
19.56	YU3TPI	HG74f	519	519
19.59	YU3USB	HG38	53	53
20.07	YU2DG	JP34j	569	559
20.11	YU3TBA	HG64f	529	539
20.20	YU2MM	JP	539	549
21.22	YU2MM	KG32c	539	549

2-7-1982

17.20	YU7QED	KP24f	519	539
17.21	YU7WPU	KP44d	519	549
17.30	YU7???	KP3?j	519	559
17.38	YU7KKG		529	539
17.50	YU7RJL		519	519
19.03	YU3ULM	GP09j	59	59
19.05	YU2ZDE	JP33x	52	59

16-1-1982

15.23	YU3ABL	GP38a	519	559
15.31	YU2RGC	HP28c	539	529
15.41	YU2CNZ	HP28d	529	555
19.44	YU2CB8	1935c	519	529
11.02	YU7QD	KP24d	519	559
19.49	YU2RGC	H9	55	57
19.51	YU7ZEW	EP24f	529	559
19.56	YU7EDS	KP24a	519	539
20.11	I3TJ	G741g	519	529
20.15	YU2KDE	JP23z	519	554
20.25	YU3T??		519	539

15-7-1982

19.05	YU2S2Z	I254f	529	559
19.20	IW3QIB	GP29b	529	549
19.23	YU2SHZ	HG32c	519	539
19.51	YU2SHZ	HG32c	519	539
20.02	YU2SMN	IG54a	419	539
20.09	YU3BV	?	519	519

1-2-1982

17.40	YU3ULM	GP09j	519	519
-------	--------	-------	-----	-----

VIA T.A.P.

16-7-1982

16.53	YU3ULM	GP09j	55	51
17.01	YU3ABL	GP38a	519	539
17.16	F6CJG	BP21j	519	519
19.40	YU2RGC	HF28c	559	569
20.35	YU7BCX	KP24f	519	539

21-7-1982

16.53	YU3ES	GP38d	579	549
19.03	YU2AQQ		519	519
19.41	I3RYZ	F919f	559	559
19.47	YU3UBC	GP09c	529	519
20.00	YU3UNG	?	519	509

EA3LL

OM Jose, EA3LL je španski VHF menadžer koji pored ostalih aktivnosti radi i EME s urednjajima: PA- 1kW + 4x21 el. H.M.+0,6dB predpojačavač D432.

4-3-1981

18.30	YU3ULM	GP09j	53	51
18.40	Y23B	GP13f	519	519
19.55	HQ3CB	KG32c	529	439
20.59	YU3CAB	HG59f	529	529
20.59	YU3AR	KP81c	58	58
19.10	YU3DRW	HG55f	519	529

YU1POA VIA ES KE24J

26.06.82.	8.30	EA5IW	ZZ49H
30.C7.	12.00	G3NSW	ZL14E
	12.04	G8MFJ	??
	12.10	PA3DAB	CL02E
	L2L	12 G5LKE	AM68A
	12.30	PA6CDX	CL04C
	12.32	G8CXQ	ZM53E
	13.20	FE1DAB	CN68F
	150C	SK2BXC	MZ01H
	15.08	CH1AYQ	LW76F
8. 08.	18.45	O25WT	EP2OH
	18.46	OZ1FGP	EQ68A
15.08.	9.55	F1EAN	AG22F
	10.00	F1GHP	ZG65C
	10.04	F1EAN	AG22F
	10.07	F6CCH	ZG11A
	10.09	F1PLF	ZH
	10.10	F8GU	AG
	10.14	F6GNR	ZH63G
	10.16	F6ETI	YH24C
	10.18	F1PHI	AG32B
	10.23	F9YB	ZH48H
	10.25	F6BZA	AG32B
	10.27	F1GLH	ZI72J
	15.40	F1JG	CD24G TAP
	17.08	4Z4ZQ	RS16C
	18.20	F1CAL/p	CD61D TAP

13 Vela '82

YU 2 SZZ IG 54 F YIA

08.06.82.	UB5IEP	TI
	UB5IOR	MM
	GW4HBZ/P	YM
	E18AJB	YY
	EA5PN	ZY
07.07.82.	UQ2GFZ	MM
16.07.82.	RA3DCI	TQ
	UA3QER	TL

VI 73's MATKO

YU 2 SWN IG 64 A YIA

16.07.82.	UA2QER	TL
	UA3QIN	TL
	UW3OU	TP
	UK3AAC	SP
	UA3TOP	VQ
30.07.82.	RR2RBX	MS

YU 2 SWN/2 IG 61 Q YIA

15.08.82.	EA4QR	YA
	EA4CJ	XA
	UG6AD	WA

VI 73's NEMO

YU7AJW VI 10 MS1

08. 06.	RA3RAS	
	UA3RUS	
10. 07.	4X4TA	
	4X6AO	

YU7AJW VI 10 TAP1

25. 05.	RA3ADW	
25. 06.	F1A0	
04. 08.	JY9CF	
	424L0	
	4X6CK	
15. 08.	UG6AD	

VMF & COMPUTERS

Na poziv "kompjuterdžijema" javilo se njih osmorica, za sada, nadam se. Pošto je osnovni cilj poziva bio razmena informacija o sopstvenom radu i dostignućima na polju primene računara u amaterskom radu i van, BILTEN objavljuje adrese onih koji su se do sada javili. Ovaj adresar bi trebao da bude podsticaj za nalaženje istomišljenika i direktniju saradnju. Uloga BILTEN-a bi bila posrednička pri objavljivanju programa i konstrukcija od opštijeg značaja. Ovakav način rada će trajati do ostvarenja neophodnih uslova za pokretanje samostalnog glasila.

ADRESAR ADRESAR ADRESAR ADRESAR ADRESAR ADRESAR

- Čošić Vladimir, YU2SJE, 54540 D.Miholjac, V.Nazora 2
ima pristup: MAEL-2000, 16kB, Disk drajv, stampač
interes: Radicomaterster (asembler)
- Indiš Drago, YU1PCX, 11000 Beograd, 27.karta 39/9
ima pristup: T159, HF41C+čitač kartica, ZX602, TRS80, ZX81+16kB
interes: veštacka inteligencija, sinteza govora (91500 serije)
- Hüngsberg Leo, YU2SUV, 51000 Rijeka, Vodovodna 27/I
ima pristup: HP25, ZX81+16kB
Interes: Softver
- Stoilkov Gorgi, YU5NR, 91000 Skopje, Eul.Srbija 2
ima pristup: ZX81+16kB
interes: Hardver i softver uopšte
- Nikola Pačko, 61002 Ljubljana, VI.6550/42
ima pristup: ZX81(1kB)
interes: radiocomaterstvo, igre
- Sindić Goran, 52210 Rovinj, Carducci 6
ima pristup: ZX81
interes: Softver (mačinski)
- Béla Kártész, H-65FN, Bécsi út 219, H-1032 Budapest, HUNGARY
ima pristup: TRS80 (Forth, IL'S), VIC-20, VIC-64
interes: programi za radioamatere
- Damir Justra, YU4VBM, 75000 Tuzla, A.Herljevića 9
ima pristup: IBM, Delta
interes: programi za amatere na COBOL-u

WT.
QTH
još 2

■

W7ALE/7 HB
7HVP IB
B5DCR/P LJ
U6AA/6 JB
K1MWD/P IK
K3YCM/P KJ
K1JKT/I GK
K1ATQ HK
K2VIL/P JJ
K1QI/P IK
K2KZR IJ
K1HLI/P HK

U jednom od sledećih brojeva biće objavljena dopuna programa za proračun QRE-a, za ZX81, tako da će biti obuhvaćena i polja koja se nalaze van prvobitno definisanog prostora. To se odnosi na Britansko ostrvo zapadno od Griniča i severnu Afriku.

Prijatno obaveštenje za sve vlasnike ZX-a kojima je dosadila njegova nezgrapna tastatura. Tasteri (rid i mehanički) mogu se nabaviti po snošljivoj ceni u našoj zemlji. Katalog i informacije tražiti od:

INSTITUT ZA ELEKTRONIKO IN VAKUUMSKO TEHNIKO, 61001 Ljubljana
Teslova ulica 30, P.O.B 428, Telefon 061-263-461



YU2LJF/6 5045f IARU cont. 090km

4/5.09.82.

OK3KJF/p	59 59 1157h 674	OK3KJZ	599 599 JI49e 730
OK4AZJ	59 55 1H05j 635	OK3KG/p	59 59 704 JI26h
CK2KAJ	55 51 JJ03f 759	OK3AFV/p	59 59 JI16a 718
OK3KFT	59 59 JJ70c 759	OK6ZV/p	599 599 JI10j 622
OK1BKJ/3	59 59 1171d 659	OK3AVJ/p	599 599 KJ62g 763
OK3KJV/p	59 59 jj75h 746	OK2HJU/p	599 599 JI49e 703
CK7ZZ/p	59 59 1119a 724	14VOS/4	59 59 F 737j 641
OK3LFA	59 59 II52g 683	OK3KAC/p	599 599 KI13c 716
OK1LJC/6	58 57 1H44f 615	OK3KJG/p	59 59 KI18g 747
OK1UHB/4	59 57 IH22j 621	OK3KAR/p	59 59 JI04h 632
OK2KTR/p	59 59 JJ33c 797	OK1HII/p	58 55 HK29h 956
OK3DHN/p	59 59 JI45d 668	131A/4	59 59 F 364j 687
OK3FBY	59 59 II58b 670	11731	59 59 EP63f 888
CK2LJD	59 59 1J54g 738	OK3UA/3	579 599 HH20f 642
OK6BAB/p	59 59 1J54g 283	11A7/4	59 59 EP29h 735
OK2KWL/p	59 59 JJ32d 793	11B6U/2	59 59 EP17c 807
OK4AZJ	59 59 II10j 650	121A3/4	59 59 EP20f 771
OK3KVL/p	59 59 JI21g 598	113H1/1	55 55 DR46g 940
CK2VIL	59 59 JJ13f 820	OK4AZW	59 53 1H05j 635
OK1HE/1	59 59 MF41c 913	Iw4AOJ	59 59 F 47b 645
OK1AMS	59 55 II63g 669	OK3UBA/3	58 56 HN25g 668
OK1RKH	59 56 ii63f 665	OK3UCS/3	58 57 H149e 693
OK3KJF/p	59 59 II18g 722	115AVI	57 59 EP16g 634
OK9KOB/p	59 59 1H37a 648	156DE/6	59 59 FD87b 635
OK3RJU	55 59 1H31f 611	160034/13055	59 59 EA15b 821
OK2KV1	559 569 JJ53a 774	14zuw	55 55 EP49e 785

YU2KDE via Tropo

02.05.82.	07 43 Y41ZL/p	cw	559/559	HK02e
02.07.82.	20 50 LZ1ZF	"	599/599	LC69j
"	23 00 OK1DFC/p	ssb	53/52	GK38c
03.07.82.	18 20 OK1KSH/p	cw	599/599	IK69b
04.07.82.	03 56 YO6KNI/p	cw	599/599	MF21g
"	03 59 YO6AZR/p	cw	599/599	MG32a
"	05 02 OK3KXH/p	cw	599/599	LJ73h
"	07 00 I2ESE/2	cw	599/599	EE07j
01.08.82.	16 37 I2ZZZ/2	cw	559/519	EE27h
05.09.82.	10 25 YO6CBM/p	ssb	59/59	NF15d
07.11.82.	04 51 DK8ZB	cw	539/519	EJ17a

73 Bozo i Ivo

- 16 -

YU1POA KE24J via TROPO

21.07.82.	I6WJB	HC	577	4.09.	YU2AKL/2	ID	361
23.07.	OK2BBT	II	06G		YU5CEF/5	KA	423
24.07.	OK2DLE/p	JJ	568		YU2CBM/2	ID	328
25.07.	I4MKN	GE	649	5.09.	I4KLY/4	GD	692
	I4BXN	FE	722		YU5FAA/5	KB	501
	IW3QIO	GF	548		I5EVK/3	GG	673
26.07.	OKLATQ	HK	739		OK1MWD/p	IK	664
31.07.	YU2CBM/2	IC	375		SV2JL	LZ	589
	IW3ESG	FF	701		YU5fef/5	KA	420
6.08.	I6DQE	GD	587		YU5DEF	KB	307
7.08.	UY2AW	LI	446		YU5XSG/p	KB	307
	UB5WDQ/p	LJ	557		IW4ANB/6	GD	679
	OK3KYG/p	KI	454		I5YXQ/4	FE	795
8.08.	RK5DX	LI	486		IW2EWA/5	FD	722
	UB5YAR	MI	474		OK2BPR	JJ	603
	UT5CH	MI	474		UB5WAL/p	LI	503
	IW3ESW	FF	739	15.09.	RQ2GAG	MQ	1381
	UB5DCR/p	LJ	511		UP2PU	LO	1158
12.08.	PA80OK	DN	1400		UQ2IV	LP	1258
	PA6JMH	CN	1437		UF2EFR	LP	1246
	YU6AA/6	JB	333		RP2PED	MP	1186
13.08.	I2ODZ/7	IB	482	16.09.	OH2TI	MU	1746!!
14.08.	Y03KWA/p	LF	382		Y79YL	HK	832
	OK8PPK/8	GG	589		Y79ZL	HK	832
	Y03KWR	NE	423	17.09.	DF3RU	FJ	861
15.08.	Y08CLY/p	MG	476		OK1JKT/p	GK	852
	Y06GJN	MD	336		DL5MAE	FI	786
	UB5VK/p	LI	486		Radim sa FT-480 R +60W i 2X YU0B.		
	I6CKD/6	GD	613		Vokall		
	I6DZR/6	HC	588				
20.08.	I7HVP	IB	514				
26.08.	YU5MDT	KB	308				
4.09.	OK1KRU/p	HJ	696				
	OK1QI/p	IK	656				

U Maju sam završio rešetkasti stub od 12m. i 2X YU0B ANT.
Od tada počinje moj DX rad i za to vreme sam uradio 90 QTH
polja i 23 zemlje. U međuvremenu je stub porastao za još 2
metra/ HII!. Uskoro ću biti QRV i na 432 MHz.

73 Kokan

YU7AJH via tropo:

10. 05.	I4PWL/4	FE		01. 08.	IW7ALE/7	HB
14. 05.	YU2CBM	ID			I7HVP	IB
16. 05.	YU5QG/5	KB		09 & 08.	UB5DCR/P	LJ
	YU6NGS	JC		10. 08.	YU6AA/6	JB
	IW3ESW	FF		04. 09.	OK1MWD/P	IK
	I4XWI	GD		06. 09.	OK3YCM/P	KJ
30. 05.	IW3QBC	GG		17. 09.	OK1JKT/P	GK
	IW3QIO	GF		25. 10.	OKLATQ	HK
05. 06.	YU8KZE/8	KC		01. 11.	OK2VIL/P	JJ
	YU8DD/8	KC			OK1QI/P	IK
	YU8HZM/8	KC			OK2KZR	IJ
15. 06.	IW3DBO	GG			OK1HHI/P	HK

- 17 -

YU 2 SZZ	IG 54 F	via Tropo				
21.02.82.	OK1AFN	IK	LZ1AB	LC		
07.03.82.	DK0BC	EI	LZ2XU	MD		
20.04.82.	OK2VPB/P	IK	14.08.82.	I5WJW	FD	
25.04.82.	DL6NAA	FK	15.08.82.	Y05KMM/P	LH	
01.05.82.	I2AV/1	EE		Y05KAH/P	LF	
02.05.82.	DF7UZ	FK	04.09.82.	Y02KBB/P	LF	
16.05.82.	YU4VIP	JD	05.09.82.	Y07WS/P	LF	
29.05.82.	Y24XN/P I6WJB	GK HC	15.09.82.	SM0HAX UP2BJB	JT LP	
19.06.82.	UT5DL	LI	16.09.82.	UB5WCF/P UB5DAR	LI MI	
20.06.82.	DL6NAA UB5DBC UT5DL	FK LI LI		RB5WAA Y05BIN	MJ LF	
03.07.82.	YU1EFG	KD	09.10.82.	Y53ZN/P	GK	
04.07.82.	Y07KAJ	LF	02.11.82.	LZ2FR	LD	
22.07.82.	EA3LL	AB TAP	Uredaji: FT 480 R, FL 2050, ant. 16 el. YAGI			
31.07.82.	YU2CBM/2	IC				
01.08.82.	YU1PZM/1	KD	VY 73's MATKO			
13.08.82.	Y06AFP/P	MF				

YU7FEY KF7lj

QSO VIA tropo preko 500 KM

1.05.82.	14,37	I6CXD/6	59/59	GD57f	1..09.1.. ..	C42L4e/p	JJ
	15,39	I3LDS	599/599	FF28b		CK3L4e/p	IJ
	16,10	I4AUM/4	59/59	FE55c		CK1L4e/p	HJ
2.05.82.	00,28	OK3KCF	599/599	FE38c		CK2L4e/p	JJ
	08,26	I3MLT/3	56/51	FF37c		CK1L4/p	IJ
	08,40	I6DQE	599/599	GD48d		CK1L4/p	HJ
9.05.82.	12,55	I3FRZ	559/559	GF22c		CK1L4/p	IJ
6.06.82.	09,49	I44AHX/6	599/599	GD13a		CK1L4/p	HJ
	17,49	I6WJB	59/59	HC42g		CK1L4/p	IJ
10.06.82.	15,08	Y06KNI/p	559/579	MF21g		CK1L4/p	IJ
10.08.82.	YU6AA	YU6AA/6	55/57	JB17b		CK1L4/p	IJ
15.08.82.	09,12	Y06AZR	59/59	MG33g	18.09.1882.	OK2TT/p	IJ
	11,54	Y09AGM/p	599/599	NF12c		OK2BFR	JJ
5.09.82.	10,08	Y03KWH/p	569/599	NE41h		OK2BIT/p	IJ
	04,53	SV2JL/4	599/599	LZ14a		OK1KRU/p	HJ
10.09.82.	05,34	OK2KHS/p	599/599	IJ49d		OK2KYC/p	HJ
	07,26	YU5CEF/5	599/599	KA06b		OK2BWY	IJ
	20,09	UB5WAL/p	599/589	LI17a	20.09.1882.	OK2KMR/p	IJ
	20,10	UP2BKH	559/559	KP27j		OK2ZBR/p	IJ
	20,35	UR2RIW	559/559	LS02e			
	20,57	UB5WCF/P	599/599	LI17a			
	21,13	SM5CNQ	559/559	HS46c			
	22,02	RQ2GAG	559/559	MQ01g			
	22,11	UB5WBj	599/599	LI17a			
	22,25	UP2BJB	559/559	LP06d			
	23,10	UP2BFR	559/589	LP29b			

YU2CCB/2 IN34b via Tropo

07.11.1982.	OK2BNV/p	IJ
	OK3NYV/p	JJ
	YU5FAA/5	HB
	YU6AA	JG
	RR7NC	AH
	OK2JF/p	JJ
	OK2LJ/p	JJ
	I4LJL/4	GD
	I4AUL/4	IJ
07.11.1982.	OK3KTV/p	JJ
	OK2LDS	HJ
	OK1LKV/p	GH
	OK2KLR/p	IJ
	OK1LGB/p	HJ
	OK2KBH/p	HJ
	OK1LG	HJ
	OK7RG/p	GI
	OK1KSF/p	HI
	OK1AR/p	GG
	OK1LQ/p	HI
	OK1FU/p	GH

07.11.1982.	OK1LAC/p	HI
	OK1CA	HK
	OK1JL/p	HK
	OK1KRE/p	HK
	OK1ERA	HK
	I4PPH	HK
	I5ZEY/4	FE
	OK1KHS/p	IJ
	I4VOS/4	FE
	IN3JJ1/3	FF
	OK2SGY/p	IJ
	OK1LGA/p	HJ
	OK1LBB/p	IJ
	OK1LX/p	HK
	OK1LJB/g	HJ
	OK1LBB/p	HK
	OK1LG	HK
	I5LDS	FF
71 Zlatko,	OK1KIR/p	HK
	YU2SU	OK1HAG

YU3UKM IG12F via TROPO

10.05.82.	I4PWL/4	FE6OF
22.05.82.	I2ODI	FF43E
	I3UKY	FF66H
27.05.82.	I41PH	GE62F
01.06.82.	I3LDS	FF28B
03.07.82.	OK2KNJ/p	KJ61J
	OK3ITY/p	KIC1D

13.08.82. Y06AFP/p MF21G

05.09.82. LZ1KSZ/p LC68B

I2"KBI/p LD24e

12.09.82. Y05BPE/p LG24A

16.09.82. RB5WAA NJ11J

11.11.82. I4XCC GDO3D

GDE DA NABA VIM ?

Nadamo se da će za čitaoce Biltena biti interesantna vest koja nam je stigla iz Zagreba. Od nedavno se na našem tržištu može nabaviti minijaturna modelarska bušilica, sledećih tehničkih karakteristika: nazivna snaga 9W, maksimalni momenat 4,5 Nm, napon napajanja 12-20 V, maksimalna struja 0,5 A, 20 000 obraja bez opterećenja, a 8 000 pri maksimalnom opterećenju, masa je samo 80 gr a dimenzije 120x30x20 mm. Previdljena je za svrdla do 2,5 mm. Za istu bušilicu proizvodi se i stalak kao i odgovarajući ispravljač. Oznaka bušilice je EMB-01 a cena je oko 100 dinara. Adresa proizvodjачa je: ZAVOD ZA ŠKOLSKU OPREMU Ul. Bleiweisova br. 24 41 000 ZAGREB info@ulogop.hr

S H D F

RADIO-AMATERI NA MIKROTALASIMA

- Prilog za bolje razumevanje prostiranja mikrotalasa -

Dobro je poznato da su italijanski radio-amateri već nekoliko godina svetski rekorderi na opsegu od 10 GHz.

Od 633 km koje su 1979 postigli I4CHY i I2FZD, i 760 km postignutih 1981 od strane IØSNY, IW3EHQ i I3SOY, stiglo se do preko 1000 km čime je prvi put premoštena "granica snova", u 1982.

Uzveši u obzir korišćenje snagu (malo više od 10 mW), osetljivost prijemnika (šumni broj 8 - 9 dB), ali povrh svega i činjenicu da bi mikrotalasi trebalo da se kreću (prostiru) strogo pravoliniski, veoma je iznenadjujuće da su ovakve veze uopšte moguće.

One izgledaju kontradiktorno našim uobičajenim tehničkim znanjima u ovoj oblasti. Pokušajmo da napravimo račun zajedno. Problem je ovaj:

Ako u mestu Brindisi imamo antenu od 36 dB dobiti i predajnik od 10 mW, koju snagu bi primila odgovarajuća antena postavljena u mestu "Col Visentin" na rastojanju od 760 km?

Ako signal stigne, koliko dB će biti iznad šuma prijemnika, pod pretpostavkom da je šumni broj prijemnika 10 dB (šumni broj prijemnika bio bi 7 dB ali zbog uticaja simetrične frekvencije koju ne možemo da izbegnemo dodaju se još 3dB)?

Pod pretpostavkom da je zemlja ravna ploča relacija je sledeća:

$$P_r = P_t + G_{at} + G_{ar} + N$$

Praktično snaga na prijemu (P_r) zavisiće od emitovane (P_t) i dobiti obe antene (G_{at} i G_{ar}) kojoj treba oduzeti gubitak na rastojanju od 760 km (N).

Preškođimo sada, zbog ograničenog prostora, detaljnju matematičku analizu ovog problema. Zainteresovani čitaoci mogu zatražiti foto-kopiju originalnog teksta objavljenog u "Notiziario" koji će biti poslat besplatno, a koji se bavi detaljno ovom problematikom.

Rezultat gore pomenute analize je sledeći:

Raspoloživa snaga na ulazu antene u "Col Visentin": -88 dBm.

Na anteni od 50 om-a ova snaga dala bi napon od 7 μV. U tom slučaju signal bi bio 3,5 μV iznad pretpostavljenog šuma prijemnika!

Ovo pokazuje da postoji NORMALNA MOGUĆNOST za vezu sa 10 mW na rastojanju od 760 km ali pod idealnim uslovima.

Ali šta da radimo sa zakrivljenošću zemljine površine?!

Poznato je da talasi dolaze sa malom zakrivljenošću prema zemljinoj površini kao posledica refrakcije u atmosferi (površinski radio talas premaže optički zrak za oko 35%), ali "Col Visentin" je 45 km!! ispod ravni horizonta u odnosu na Brindisi!!

Za savladjivanje ove prepreke trebalo bi se pouzdati u postojanje posebnih meteoroloških uslova koji omogućavaju pojavu "super refrakcije".

Za formiranje "vodjenja" (duct) je neophodno da su: temperatura, pritisak i vlažnost vazduha kombinovani na odgovarajući način, ali ~~pritisak~~ ovo nije tako čest slučaj, posebno na našoj geografskoj širini.

Zona u kojoj se formira "vodjenje" normalno se nalazi u prvih 100 metara visine. Stamicu koja radi u oblasti "vodjenja" postiže da njegovi signali stižu vrlo daleko, dok stаницa koja se nalazi izvan zone "vodjenja" (na primer na visini od 200 ili 300 metara) nema neke mogućnosti za uspeh osim, kao što je već poznato, za vezu na optičkoj vidljivosti, što je uvek moguće.

Logično je očekivati da mogućnosti za uspeh opadaju sa povećanjem rastojanja, ali samo zato što raste verovatnoća da na nekom delu trase imamo uobičajene meteorološke uslove tj nemamo "vodjenje".

Nenormalni meteorološki uslovi se pojavljuju i u ravnicama (dobre su poznate one u Padanu), i tim više je moguće napraviti veze na velikim rastojanjima stanujući u Miljanu, Bolonji itd.

Dovoljno je da su vodjenje na moru i na zemlji istovremeni!

Rad sa vrha neke planine korisan je jedino u slučaju da ne postoji prostiranje iznad zemlje. Ako smo na odgovarajućoj visini i stotinak kilometara od mora izračeni signal stiže tangentno na površinu baš na mestu pogodnom za "uvlačenje" u početak oblasti "vodenja" iznad mora, (ovo je slučaj kod spomenuta dva svetska rekorda na početku).

Pitanje koje bi čitaoc mogao sada da mi postavi je sledeće: Pošto je dokazano da, kad bi Zemlja bila ravna ploča, veza na 760 km bila bi obična stvar; zatim je rečeno da za savladjivanje zemljine okrugline potrebno biti u oblasti "super refrakcije", sa formiranjem jednog "fantomskega" radio "vodjenja", pitanje je koliko puta godišnje se ovi specijalni uslovi prostiranja pojavljuju?

Koje su ustvari realne mogućnosti za održavanje veze?

Nisam u mogućnosti da dam konačan odgovor. Pošto su italijanski radiosamateri postigli dosta na ovom polju, mogu sebi da dozvole da izvedu neke interesantne zaključke.

Trasa Bologna-Porto Tolle-Trieste ispitivana je naučnom metodom od strane autora i uz pomoć I4AOR, I4EIN i IW3QCV, i na osnovu toga može se konstatovati sledeće:

1. Mogućnost za vezu u dolini tokom zime je 30%, ali ako se uzmu u obzir samo noćni sati mogućnost raste i do 40%, pa i više. Praktično to znači da je jedne noći moguće a druge ne, napraviti vezu na rastojanjima od nekoliko stotina kilometara od kuće do kuće. U letnjim mesecima ta mogućnost raste skoro dvostruko!

2. Na moru, u zimskom periodu mogućnost za vezu je 15%, ali u letnjem periodu izmerene su mogućnosti do skoro 90%!!!

3. Za mešovite veze: zemlja + more može se reći da su mogućnosti za vezu 10% od zimskih.

4. Moguće je uraditi vezu preko "vodjenja na visini" u trajanju od 3% vremena. Pod "vodjenjem na visini" podrazumevamo sledeće: Signali iz Trsta stižu u Bolonju iako ni u Trst ni u Bolonji ne stižu signali iz Porte Tolla, koji je na pola puta. To bi značilo da je Porte Tolle "preškođen": "vodjenje" ne polazi od visine nula!

Izvršene probe i merenja su nam pokazala da:

a. Najveća mogućnost za daleke veze u dolini je u NOĆNIM SATIMA. Najnepovoljnije vreme je od 9 do 16 časova (baš u vreme kad radimo u kontestima!!!)

b. Idealni uslovi za rad na zemlji su kad je dobra noćna vidljivost (nebo vedro, bez vetra i uslovi za pojавu magle).

c. Na moru ne postoji neka značajna razlika u pogledu prostiranja danja i noću. Vlažnost i vreme bez vetra pospešuju pojavu fenomena. Idealno je sparno poslednje sa dobro poznatom "omorinom".

d. Letnji period je mnogo zahvalniji od zimskog.

e. Ukoliko ne doje do veze medju bliskim stanicama to još uvek ne znači da nemože doći do veze medju udaljenim.

f. Nismo nikad primetili neku presudnu značajnost polarizacije antene osim u vezama putem refleksije.

U procenama je namerno isključena "rutina". Mikrotalasne veze su obično uvek moguće kada postoji optička vidljivost čak i na velikim rastojanjima. Fenomeni refleksije i prelamanja od strane raznih prepreka su vrlo efikasni i dopuštaju neverovatne veze. Neki značajni primjeri: Iz kuće gde sam instalirao fiksni uredjaj za mikrotalase sa Gunnplexer-om i paraboloidom od 60cm, radim sa I4CHY na tri kilometra rastojanja. Carlo emituje u pravcu jednog vrha koji je 180° u odnosu na moj pravac, pošto stanuje u prizemlju.

Kvalitet signala dozvoljava i prenos slike. Redovno radim sa I4ABG na 50 km rastojanja, gadajući se mojom antenom rezervoar za gas u Bolonji, koji je 270° u odnosu na "pravi" pravac!

Moje uverenje je da je u lokalnom području uvek moguće održati vezu. Dovoljno je malo strpljenja i volje ili možda... uverenje.

Beskorisno je imati lep i sjajan uredjaj - važno je pustiti ga da radi!

Završavam na uobičajeni način: radio-amateri mogu još uvek da prave interesantne stvari a između njih prednjači rad na mikrotalasima. Teren je otvoren svima koji žele da eksperimentišu iako nisu opremljeni vrhunskim uredjajima.

G. Tomassetti I4BER

prevela i obradila: Seka YU1AW/y

Zimska aktivnost na 14 GHz

Uprkos prilično hladnom vremenu tokom decembra i januara, aktivnost na 14 GHz nije zamrla. Pored gotovo svakodnevnih veza koje radimo putem refleksija od pojedinih zgrada i to sa sobnim antenama (parabole se nalaze u sobi. Hi) urađeno je još nekoliko QSO-a sa QRB-om od 30 do 60 km kao i pokušaj veze s QRB-om od 260 km. Nažalos, tokom svih ovih eksperimenata pratile nas je veoma hladno vreme a i. jak veter. Mislim da se trud ipak isplatio obzirom da smo stekli neka nova iskustva o radu po nepovoljnomy vremenu i iz nepovoljnih lokacija. Sada evo i kronologije dogadjaja.

Posle podne 18.12.82. Novak, YU1AM odlazi u Belegiš-KF72e i tu se uspeva održati na košavi pola sata, Hi. Za to vreme radi dve veze sa YU1AW i YU1BB u KEL3j, obostrani rapporti 59++.

Ovogodišnju sezonom "giganja" počinjemo testovima Psunj-JF47d i Avala KE23j. U nedelju 09.01.83. na vrhu Psunja bili su Milan, YU2RG0, Paja YU2XO, Dubravko, YU2RCE i momci iz YU2AY a na Avali Miki, YU2IQ i YU1BB. Posle dvočasovnog testiranja odustali smo od daljih pokušaja, părte vreme već u samom početku pokvarilo, Avala je bila "uvijena" u oblak a uz to i veoma hladno. Tri dana kasnije Miki, 2IQ/l sa momcima iz Požarevca izlazi na jedno brdo obraslo šumom a iz Beograda radi INW i 10AM i 1BB/l sa Avalom. Više od sat vremena smo čekali na QSO dok Miki po mreku i bez kompasa nije potrefio pravac Beogra i to baš kroz šumu, Hi. Još jeden QSO po lošem vremenu usledio je 22.01.83. Tada je Dragan 1AW/7 radio iz jedne njive u JF80d (tu se zaglavio s kolima, Hi) a 1BB radio je iz KEL3j u neposrednoj blizini groblja. U tako "lepom" ambijentu na obe strane veza na 2m išla je sraportom 55/55. Signali su zato na 3cm bili 59. Dileme nema, 14 GHz, to je ono pravo!

73's GL on 3cm, Vlada YU1BB

YU7PEY KF71j QSO VIA MS

10.08.82.

23.25-0020	DK3FW	??	27/28	random	mni/mni	CW	C
00.40-0105	DD3DG	DL	37/37	" / "	SSB	C	C
01.10-0112	DD3KF	EM	27/27	"	3sec	SSB	C
01.27-0129	PA2VST	CM	27/38	"	4sec	SSB	C
12.08.82.							
23.55-0030	OZ1CLL	GP	38/38	"	mni/mni	CW	C
01.30-0155	DK3FW	EM	38/27	*	" / "	"	C
02.05-0240	SM6EAN	FR	38/37	"	" / "	"	C
13.40-1341	G4NSR	??	27/28	"	4sec	SSB	C
13.08.82.							
07.24-0725	P6CJG	AF	38/27	"	5sec	SSB	C
14.08.82.							
00.50-0130	PAØBLD	CM	38/27	"	mni/mni	CW	C
12.12.82.							
20.30-2110	PAØNIS	??	27/27	"	" / "	"	C
13.12.82.							
19.50-2030	SM5CHK	HS	28/37	"	" / "	"	C
20.30-2105	DF7DJ	DL	38/27	"	" / "	"	C
21.10-2150	DL8DAT	??	27/27	"	" / "	"	C
14.12.82.							
06.10-0700	DLLMBV	FI	27/27	"	" / "	"	C
21.20-2210	DJ9BVT	??	27/27	"	" / "	"	C

YU2DG JF34j

10.06.82. 20,00-22,00 UC50GF OG 27 26 4b 6p C 1 sec.

73'Safet

YU3ULM GF49j

27.07.82.	21,25-22,25	PAØBLD	27	38	mni ref.
11.08.82.	22,00-23,00	F1AFJ	AG	27	37
12.08.82.	09,53	GJ4ICD	37	39	" "
13.08.82.	02,13-02,40	GW4LXQ	38	27	" "
	14,16	F6FHP	38	37	" "

YU7QDM KF42d via MS

12.12.82.	2137	DF7DJ	37	27	DL	C	(CW random)
13.12.82.	0100	PAØBLD	27	27	CM	C	"
02.01.83.	1600	F8OP	27	26	CG	C	
04.01.83.	0045	SM7IKV	37	27	GP	C	(SSB random)
	0200	DF9PY	37	39	DK	C	
	0400	SMØAGP	37	27	IT	C	

10.08.82 19-22 PA5GCR OK 26 26 12 64 C
22-23 PA5GCR OK 26 26 12 64 C
11.08.82. 04-05 PA5GCR OK 36 37 11 9 C
09-10 PA5GCR OK 26 27 6 8 C
10-19 PA5GCR OK 26 26 6 14 C
10-26 PA5GCR OK 26 27 14 15 C
12.08.82. 20-22 OK7MOK OK 26 26 7 32 C
00-02 OK6AS OK 27 27 16 31 C only 25 watts
02-04 SI7QZB OK 36 36 6 12 C " " "
04-05 OK2EJ OK 26 26 9 13 C " " "
03-09 OK7MOK OK 26 26 7 27 C
09-10 OK5LX OK 37 27 3 16 C
14-15 OK1DQO OK 26 26 7 5 C burst 47s.
15-17 OK1DQO OK 27 27 12 11 C
17-18 OK1DQO OK 37 36 8 14 C
13-20 OK1DQO OK 26 27 13 11 C
20-21 OK9GD OK 27 26 9 11 C
21-22 OK4EJK OK 36 26 10 12 C
00-02 OK1DQO OK 36 27 21 16 C
02-04 OK2EJ OK 36 26 14 14 C
04-05 PA5GCR OK 36 27 14 17 C
05-06 PA5GCR OK 37 37 5 23 C
06-08 OK1DQO OK 26 27 6 4 C
08-10 OK7MOK OK 26 26 9 7 C
12-14 PA5GCR OK 26 26 4 5 C
14-15 OK1DQO OK 26 37 6 9 C SSB
20-22 OK7MOK OK 26 26 7 14 C
22-23 OK1DQO OK 27 26 6 3 C SSB
14.08.82. 23-01 PA5BB1 OK 26 27 4 17 C
01-03 PA5BB1 OK 26 27 6 17 C
03-05 OK1DQO OK 36 28 3 18 C
12-14 PA5GCR OK 26 26 11 19 C

NO: OK1KGI, OK1IDK, OK2KZL, OK4EJK, OK1-B, OK1DJ, OK5LX
NLL: UK3AAC, OK8G/P, OK2C, OK8C, OK5QZ, OK5ZL, OK2OK, OK3PA, OK5EJK,
OK1EJK.
JU6VHF/6 equip. QRP and no power: PA5HWA, SI4QSA, SI6JRU, OK5ZA, OK2AU

73 JU6AA, JU6ZBG, JU6ZAS, JU6ZAI, JU6ZB,
JU6ZAU, JU6ZAV,

JULPOA VIA MS KE24J

12.08.82. 1.20 PA5HWA 37 37 4b 10p C U PERSIDIMA sve veze su
2.00 OZ4HRM 27 2b NC radjene Random osim jedne,
4.00 PE1DAB 575 7 1b 5p NC i sve su SSB.
sked 8.00-9.00 DG1DJ 27 1b NC HRD oko 2C raznih stanicu.
13.08 4.10 GI5BF 37 37 1b 2min. C!!
4.10 OZ1FGP 37 -" NC
4.10 PE1FMU 26 26 5b C

73 KOKAN

YU7AJH via MS:

08. 06.	1200-1240	G4IJE	AL	26/26	5b,12p, 1s	C	(SSB)
	1300-1400	DF90X	EM	26/27	9b,14p, 2s	C	(SSB)
	1430-1500	DL8GP	DJ	26/27	2b,5p, 1s	NC	(SSB)
11. 06.	1115-1215	DF9PY	DK	26/27	4b, 8p, 1s	NC	(SSB)
10. 11.	0800-0900	ON7RB	BL	26/26	3b, 3p, 2s	C	(SSB)
12. 12.	1900-2040	PA3CGR	DM	26/-	14b,33p, 4s	NC	(SSB)
	2200-2238	OZ6ZR	FQ	26/26	3b, 7p, 2s	C	(SSB)
13. 12.	2000-2020	OZ1EYB	FQ	26/26	1ob,16p, 2s	C	(SSB)
	2200-2300	DL7AN	DN	26/26	6b, 7p, 2s	C	(SSB)
14. 12.	1900-2000	Y23FG	FM	26/27	2b, 5p, 1s	NC	(SSB)
	2100-2200	DG7AT	FM	26/26	4b, 5p, 1s	C	(SSB)

RIG:FT-480 R, +KLM; ANT:TV 1011

73 FROM JOŠKA/ZMCG

YU2EZA IG5AF via MS

24.01.82.	2200-2400	ON4TX	OK	26	-	40p	19b	1s	NC
04.02.82.	0500-0640	G4DEZ	AL	27	26	86	25	1	C
07.02.82.	2100-2200	ON4TX	OK	26	26	7	-	-	NC
08.05.82.	2000-2200	UK5EDT	RI	26	26	10	6	-	NC
08.05.82.	2200-2320	PA5RDYLX	OJ	28	26	40	23	2	C
16.05.82.	2200-2400	PA5HWM	OK	27	26	48	23	2	C
18.05.82.	1000-1200	U050GR	OG	26	26	18	16	2	C
19.05.82.	0500-0625	OZ2ZB	EQ	27	26	69	35	5	C
20.05.82.	0400-0600	G8VR	AL	27	26	11	16	4	C
20.05.82.	2100-2235	UK3AAC	SP	26	26	9	14	3	C
22.05.82.	0500-0615	DJ8PB	DL	26	27	27	17	9	NC
22.05.82.	0615-0725	DF7DJ	DL	29	26	93	19	2	NC
24.05.82.	1800-1935	UQ2GFZ	EE	-	-	-	5	-	NC
31.05.82.	0500-0630	I22HA	GO	26	26	24	16	1	C
29.05.82.	0400-0525	SM3EJY	IT	27	26	65	26	3	C
01.06.82.	1900-2030	UQ2GFZ	EE	26	-	5	4	-	NC
01.06.82.	2200-2300	IM1PZ	EL	26	-	22	5	1	NC
09.08.82.	1900-2000	P6DWG/P	AJ	27	-	4	5	2	NC
10.08.82.	0200-0255	UC2ACA	MO	37	26	30	24	17	C
10.08.82.	0600-0745	G4GZA	ZM	27	26	86	26	5	C
10.08.82.	2000-2130	ON5IIY/4	EV	26	-	-	4	2	NC
10.08.82.	2200-2320	PE1BTX	ON	27	26	98	29	10	NC
11.08.82.	0100-0140	UB5LIQ	EJ	-	-	17	1	-	NC

NIL: OZ1FTU; UA6YAF ; P6DDV; OZ1FTU; P6DKQ;

*QRN; **korespondenti ne poznaju proceduru

Zbog kvara na linearnom pojačalu otkazani su skedovi sa:

GM5EKK; GM5ENZ/p; GM4KUL/p; GI8IDZ;

YU2EZA QRT u skedu s: G4OAK/CHS i FIJG

reportaža

YU3TAK/3 U YU VHF CW I MARCONI KONTESTU

Svako takmičenje u kome ja sudelujem počinje sasvim slučajno (barem do sada), pošto me nato mora nagovoriti neko drugi. Naime na mojoj stalnoj lokaciji, gde živim uslovi za rad na 7m nisu baš dobri, prije loći, pa ako hoću postići neki osrednji ili bolji rezultat moram ići u portabl. Po to oko Ptuju nema nekih planinskih vrhova (svi su od 300 do 450m visoki) a malo dalje (Pohorje) su već rezervisani, pa je dosta teško naći lokaciju, koja bi bila dobra za takmičenja. Druga je stvar što u Ptiju i okolini nema nekog iskusnog amatera za VHF i UHF, pa čovek nema gde šta da vidi niti da nauči, pošto velika većina njih radi samo FM itd.

yu3tak

HG50J

od dole na gore: Bruno,

YU3UQW, YU3TAK, YU3UQX i YU3TXU.

Za kontest YU VHF CW nagovorio me je Franc - YU3UQW i naravno moja dva stara pratioca u kontestima Zlatko - YU3TXU i Ivan - YU3UQX, koja sta mi do sada u svim kontestima pomogla da ti uspiju. Naime Franc je predložio da radimo kontest sa njegove farme - to je HG50J to je Ptuj. Ta lokacija je na jednoj uzbrdici iznad Ptuju, nadmorske visine svega 300m (HI). Nedelju dana prije početka takmičenja smo se rano ujutro našli na Francovoj "farmi", gde sam ja sa traktorom dovezao 12 metarski čelični stub, sav potreban material i stranice (montažne) za izgradnju "VIKEND" kućice (simboličnih dimenzija 2x2,10m) i naravno antene. Kod podizanja stuba mi je u pomoć došao i Bruno (3DJK), pa smo ceo stub podigli u rekordno kratkom vremenu (30 min) i langerisali ga. Dok smo podigli u nekordno kratkom vremenu (30 min) i langerisali jih na stub, dotle ja Ivan i Zlatko sklapali 4 long jagice i montirali jih na stub, dotle

su Franc i Bruno počeli da rade oko podizanja vikenda (ali bez saniteta i balkona, što smo njima najviše zamerili). Inače oko lokacijske dozvole nije bilo problema (HI). Sa antenama smo se zezali čitav dan i bili smo gotovi tek predveče, a i PPS je bio toliko gotov da nije bilo propuha, pa smo doneli aparat uređaj da testeramo antenski sistem. SWR je bio 1,2 (što je sasvim dobro, naime koristim tvorničko prilagodenje od KLM-a, pa nikakvo posebno podešavanje antena nije potrebno, samo je potrebno paziti kod sklapanja antena, gde se šta priključi). Kada sam okrenuo antenu prema YUL i YU7, svi smo bili iznenadeni pravim FILE UP-om iz tih pravaca (to se samo u kontestu može poželeti, ali nažalost bilo je obratno), dobijeni rapporti su svi bili 59++.

Tokom sledećih dana (pred sam kontest) smo dovršavali naš PPS i postavili smo još jednu pomoćnu antenu - TONO (koju je Franc sam napravio) i podigli je 6 metara visoko i to oko 20m ustranu od stube sa 4 long jagice. Naime taj sistem se je prilikom testa pokazao dosta očstar na prijemu, dok su nas sa 100 do 200W aut čule i stanice sa drugim pravaca, prema kojima nisam imao okrenutu antenu. Da mi posle svakog CQ nije potrebno vrтeti ceo antenski sistem na stubu, postavili smo tu pomoćnu antenu, koja je bila fiksna i okrenuta prema severu, što je dobro za OK, SP, HG delomično pa može i za DL stanice. Zlatko je doneo svoj antenski preklopnik DAIWA CS-401, pa smo njime prekapčavali antene, tako da sam uvek mogao da slušam i radim iz dva različita smera, bez da okrećem rotor. Po to se je stvar posle u kontestu pokazala kao odlična, drugi puta ču postaviti još jednu ili dve takve pomoćne antene (jer preklopnik ima ulaz za 4 antene), pa će rezultat biti još bolji.

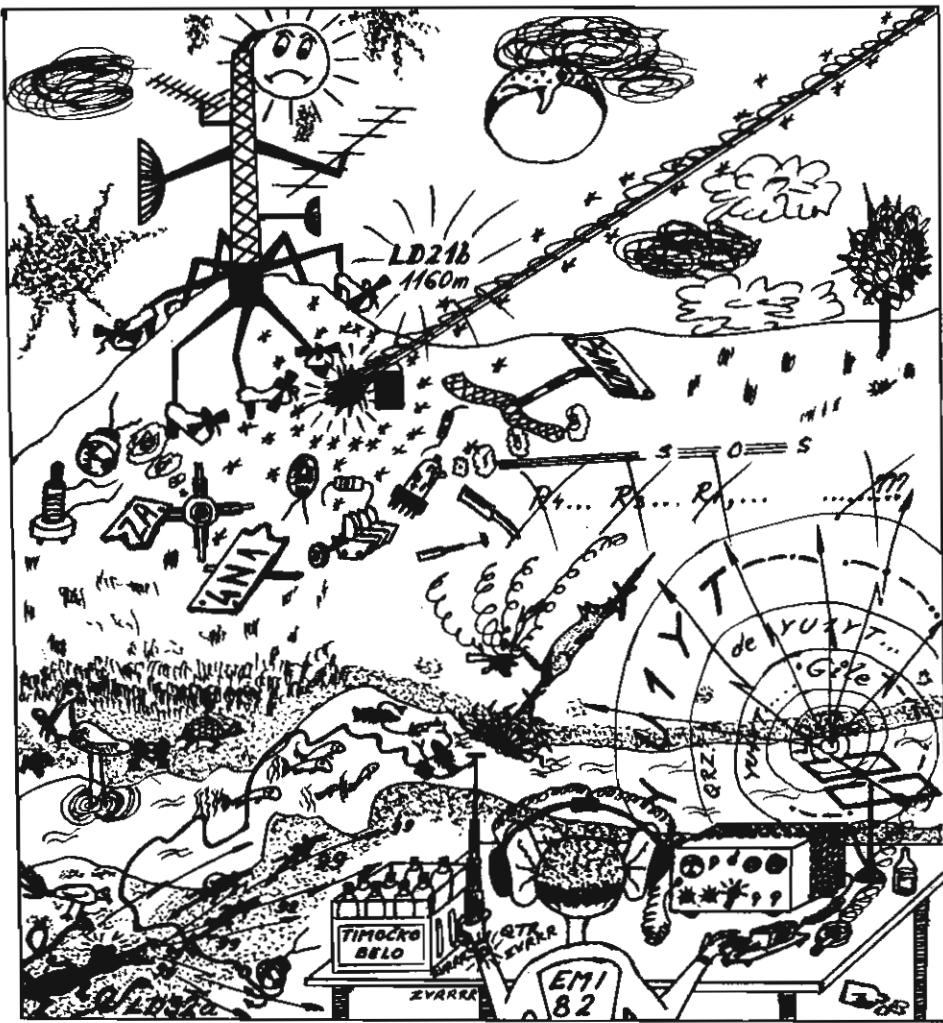
U samom takmičenju propagacije su bile dosta slabe pa je naročito preko noći bilo dosadno raditi na stanci jer sam imao prosek svega dve veze u toku jednog sata. HI ! Ali dok sam ja radio na stanci ostalo društvo je peklo kobasicе i druge specialitete, naravno uz vino i rakiju, ustvari pravi MINI HAM-FEST. Konačan zbir poena je svega oko 36.000, što je znatno manje nego što sam planirao. Naime zeznale su me YU1 i YU7 stanice, koje takoreći nisam ni radio osim 7DX, 7AU, LAHI/7 i 1ICD/1. Ali mislim da propagacije i nisu bile tako slabe u tim pravcima, pošto su stanice koje sam i u radio dolazile dosta snažno. Posle i u toku kontesta sam se pitao, gde je onaj FILE UP, kada sam prije nedelju dana testirao antene? Inače sama lokacija pa i nije tako loša ako se uzme u obzir, da je nadmorska visina svega 300m, do nje se može doći kolima (ako ima benzina), u svakom vremenu, nije potreban agregat, u samom Ptiju je, Franc ima dobro vino i rakiju, tako da mogu biti sasvim zadovoljen.

Od uredaja koristim (i u kontestu): IC-245E, predpojačalo KIM-PRA-144C, linear DENTRON CLIPERTON V i MIRAGE B-1016 (jedan od ta dva), antene su 4 puta 13 el. long yagi tip KIM-144-148LB sa fabričkim prilagodenjem i rotor CDE-45.

Nadam se da ćete moj srpsko-hrvatski ipak razumeti. Primite puno pozdrava i GL.

73's

Lejze - YU3TAK
Slobodan



Neka one "biltendžije" koji analizireju ovaj "HI" prilog ne čude nacrtane četiri krokodila i dve zmije jer,.... Ime i toga ovde !?

U štali Dragiša Kostića, penzionisanog trgovca, i njegovog sina Andreasa Kostića, elektromontera, iz Donjeg Zunića (LD32a) nedaleko od Knjaževca, umesto krava, oveca i drugih domaćih životinja, nalaze se (iz hobija i ljubavi prema životinjama): dva kejmana, gavijel, nilski krokodil i dve zmje. (HI !)

Neznam da li su amateri ? Ali, se krokodilime sigurno treba biti profesionalac !

GH !

Dragiša M. Živković-Gile, YU1YT
(ex 1OPG)

HI!

- 28 -

takmičenja

KAKO RADIMO U NATJECANJIMA?

Pregledavajući dnevničke TESLA MEMORIJALA" i "YU CW VHF" natjecanja koji su održani protekle godine, došao sam do nekih saznanja o tome kako se operatori, a i komisije odnose prema njima po isteku posljednjeg minuta.

Već na prvi pogled bilo je očigledno da vrlo mali broj sudionika u natjecanjima koristi propisane obrasce čiji je izgled i sadržaj predložen i usvojen na Konferenciji IARU u Misklocu (HG). Dnevničci se šalju na vrlo šarolikom assortimanu obrazaca, među kojima dominiraju oni stari i različiti "home-made" obrasci. Od zbirnih listova uglavnom su u pogonu zastarjeli.

Za to operatore ne treba oviše kriviti, jer se je malo tko potrudio da izradi obrasce i da ih objavi, s izuzetkom jednog pokušaja u Biltenu iz 1978 ili 1979. godine koji je po svemu sudeći prošao nezapaženo.

Na dobar odjek je naišao obrazac kojeg koriste talijanski amateri, a koji smo objavili u Biltenu.

Obrazac zbirnog lista i izvoda iz dnevnika koje smo objavili u prilogu CONTEST BILTEINA 6/82 predstavljaju pokušaj da se u to šaroliko mnoštvo uneše malo više reda i jednoobraznosti, što će olakšati posao i natjecateljima i komisijama koje budu pregledavale dnevničke.

Daleko od toga da su ti obrasci savršeni. U njihovom izmišljanju išlo se od toga da budu što univerzalniji (za domaća i strana natjecanja) i da se na jednom listu može ispisati što više podataka uz zadovoljavajuću preglednost. Dizajner je u oba slučaja bio YU200. Jedino upozoravam čitaoca na malu štamarsku grešku na zbirnom listu gdje treba da stoji "CALLSIGNS OF OTHER OPERATORS", pri čemu potcrtnato slovo "S" nedostaje.

Budući da sada koliko-toliko imamo nekakve obrasce, bilo bi dobro kad bi se oni ispunjavali s manje površnosti nego do sada. Moram priznati da ne baš mali broj sudionika ispuni jedva polovicu zbirnog lista, što bi prema propozicijama trebalo dovesti do diskvalifikacije i preseljenja stanice medju dnevnike za kontrolu.

Još jedan od problema je što se ne čitaju propozicije pa se dnevnik za TESLA MEMORIJAL zna naći u Savezu radio-amatera Hrvatske, a dnevnik za YU CW VHF natjecanje u Savezu radio-amatera Jugoslavije. Logično da takvi ne mogu ući u plasman.

Komisije bi trebale malo više pripaziti i na dnevničke koji kasne, jer se njihovim stavljanjem u plasman samo ohrabruju dotični ljenjivci da istom praksom i nastave. Istina je da se moramo boriti za svakog natjecatelja, ali im ne bi trebalo baš toliko podilaziti.

Napominjem da su gornji reci plod kratkih iskustava u UKV komisijama SRH i SRJ, a iskreno vjerujem i nadam se da kod ostalih to nije slučaj.

Na kraju jedan koristan savjet - evidenciju duplih veza vodite po zadnjem slovu pozivnog znaka, bez obzira na zemlju. Npr. YU4EBL/4, OE2CAL i I4ELI/6 bi spadali u istu kolonu. Na jedan list papira formata A4 može stati 350-400 veza dok je distribucija pozivnih znakova približno normalna i pravilna, tako da su sve vertikalne kolone podjednako opterećene. (YU200)

REZULTATI NATJECANJA "YU CW VHF" ZA 1982.

KATEGORIJA: Jedan operator - fiksna stanica

N. POZIVNI Nr.	ZNAK	QTH	BODOVI	QSO	ODX	ODX QTH	ODX QRB	SNAGA	ANTENA
1. YU2MM	IFØ5f	47.603	189	DF2NU	FK55d	654	100Wi	16Y F9FT	
2. YU2DG	JF34j	45.064	160	DKØBC	EI2Ød	750	150Wi	16Y F9FT	
3. YU3HI	IG41b	44.958	182	DKØTU	GM37c	704	250W	16 el.	
4. YU4CF	IE17f	43.522	145	OK1KRC/p	CK45d	730	250Wi	22Y	
5. YU2RGO	HF2Øc	38.124	164	L2ZXU	MD31a	621	100Wi	4x16Y F9FT	
6. YU3PSB	HFØ3b	37.997	165	I1DKW/1	DE36b	583	25Wi	4x4DL	
7. YU7MAU	JF5Øj	28.209	104	I4VOS/4	FE67j	692	50W	22Y YUØB	
8. YU3UAK	IC21g	20.547	99	DJ9MH/p	EK6Øb	665	10Wi	16Y F9FT	
9. YU2RQQ	HF74b	14.169	71	I8HAU/8	HY4Øa	728	100Wo	13Y	
10. YU2REX	HF1Øb	13.319	82	OK1QI/p	IK77a	470	10Wi	11Y Elrad	
11. YU2SHZ	HF2Ød	12.292	80	YU5FAA/5	KBØ5a	589	100W	4x22Y YUØB	
12. YU2HH	GE2Øa	11.959	65	DK3LM/p	FJ65j	546	35Wi	11Y	
13. YU2SOP	IF18g	10.341	58	I3LDS	FF28b	472	10W	19Y	
14. YU4OM	IF67f	10.085	57	DKØBC	EI2Ød	702	2,5Wi	22Y YUØB	
15. YU5TMJ	HF16c	8.211	65	OK3KVF/p	JJ75h	458	10Wo	Y	
16. YU2VF	GE2Øa	7.330	39	I1DKW/1	DE36b	528	10Wi	16Y F9FT	
17. YU3HRN	HG52a	6.344	47	YU4GJK/4	JE53e	396	100Wi	5DL	
18. YU2SVI	IF35c	5.199	39	YU1OVD	KE36b	346	10Wi	11 el.	
19. YU3UKA	HG73j	4.149	29	I4VOS/4	FE67j	330	10Wi	2x3DL	
20. YU2RSD	HF64c	3.384	25	I4AUM/4	FE55c	312	10Wi	16Y F9FT	
21. YU2NX	IF42b	1.083	7	HG2KRD	IH69c	201	0,2Wi	7Y DL6WU	
22. YU2RVS	ID33f	2	2	YU2FW	ID33f	†	2,4Wo	Gp	

KATEGORIJA: Jedan operator - portabl stanica

N. POZIVNI Nr.	ZNAK	QTH	BODOVI	QSO	ODX	ODX QTH	ODX QRB	SNAGA	ANTENA
1. YU3ES/3	GF4Ød	74.622	236	F6EKJ/p	CH45g	732	200Wo	16Y F9FT	
2. YU2RBA/2	IF47e	38.506	154	DKØBC	EI2Ød	570	80Wi	16Y F9FT	
3. YU3TAK/3	HG5Øj	34.495	162	I4VOS/4	FE67j	444	100Wi	4x13Y Cusc.	
4. YU2FF/2	HF1Ød	29.280	146	YU5FAA/5	KBØ5a	591	40Wi	11Y Elrad	
5. YU2RZQ/2	HF74e	22.697	104	OK2KQQ/p	JJ33g	579	160Wi	4x5Y	
6. YU3TSDF/3	CG7Øg	3.037	23	IW2BX/2	EE17c	378	10Wi	4Y	
7. YU2REY/2	IF11g	876	11	YU4GJK/4	JE53e	257	2Wi	HB9CV	

KATEGORIJA: Više operatora - fiksna stanica

N. POZIVNI Nr.	ZNAK	QTH	BODOVI	QSO	ODX	ODX QTH	ODX QRB	SNAGA	ANTENA
1. YU3CAB	HG55f	78.734	288	DKØTU	GM73c	703	1000Wi	4x11Y Frac.	
2. YU2KDE	JF23g	43.521	165	DK6ZB/p	EJ17a	836	100Wi	11Y Elrad	
3. YU2AAX	GP69h	40.900	134	DJ9MH/p	EK6Øb	640	100Wi	4x9DL	
4. YU2BST	HE77h	35.277	112	DJ9MH/p	EK6Øb	908	250Wi	22Y YUØB	
5. YU2CCJ	JF11d	20.979	92	I3YXQ/2	FF43e	598	15Wi	11Y DL6WU	
6. YU2CRS	JP61f	20.660	89	I4AUM/4	FF55c	570	10W	11Y	
7. YU2CBM	ID33f	4.731	20	HG8KWC	KC27h	525	100Wo	16Y F9FT	
8. YU2AKL	ID33f	2.723	16	I4VOS/4	FE67j	418	80Wi	2x9Y F9FT	
9. YU2RKY	ID33f	288	5	YU2BST	HE77h	116	40Wi	9Y F9FT	

KATEGORIJA: Više operatora - portabl stanica

NR.	POZIVNI ZNAK	QTH	BODOVI	QSO	ODX	ODX	ODX	SNAGA	ANTENA
						QTH	QRB		
1.	YU4GJK/4	JE53e	67.893	198	DJ9MH/p	EK6Øb	932	200Wo	4x22Y YUØB
2.	YU2CCB/2	IF34b	43.898	166	OK1KPU/p	GK29a	626	250Wi	16Y F9FT
3.	YU2ADE/2	HF1Ød	33.703	163	YU5FAA/5	KBØ5a	586	40Wi	11Y
4.	YU2NGP/2	GE2Øa	13.831	70	OK1KRA	HK72a	609	20Wi	16Y F9FT
5.	YU2SUN/2	ID34f	13.190	45	IT9DWV/9	GY67c	654	15Wi	11Y Elrad

Dnevnike za kontrolu su poslali YU2RZI, YU1OYD, YU70QC, YU1AHI/7, YU2JL, YU2CFM, YU1AFS, YU2RLZ/2 i YU5FAA/5.

KOMENTARI

- Kao prvo, potpuno vas podržavam u ideji da se ponovo uvedu 4, ponavljajući 4, kategorije. Kao drugo, dosta slab odaziv stanica /p. Kao treće, malo ih i zna CW. Kao četvrti, tvrdim da 60% stanica radi s linearima koji nemaju ni dozvolu, a kamoli da su atestirani. Na mom području tvrdim da 99% nema dozvolu, a kamoli da su atestirani. Za jednog nisam siguran da je atestiran, ali znam da je tvornički i da ima oko 100W na smatran da je donekle čist. Znam da neki korsite kontest za isporobavanje linearaca, a neki ga sklepaju i dan prije kontesta tako da je rad nemoguć (širina do 100 kHz i više, a ni prijemniči ne podnose kilovate, HI. (YU2RZI)

- Ovim putem koristim priliku da pohvalim vašu inicijativu za preuzimanje oko organizacije takmičenja u okvirima YU mada je takva inicijativa i prije postojala, jer sam prije deset godina učestvovao u ovom YU CW takmičenju i ni do dan danas nisam dobio ništa, mada sam osvojio drugo mjesto. Samo takmičenje je bilo interesantno, izuzev što je bilo, bar mi se čini, malo YU stanica. (YU4OM)

- Tokom natjecanja imao sam problema sa jakim signalima ostalih učešnika. Najjači su bili IN3JJ/3 i I4KLY/4. No, još je veći problem bila jaka bura, zbog koje nisam mogao raditi sa dvije Tonne, nego samo sa jednom, koju nisam mogao podići više od nekih 4-5 metara iznad krova. Naravno da ćesto nisam bio u mogućnosti da antenu okrećem u svim smjerovima. (YU3ES/3)

- Propagacije su bile dosta loše, jer sam čuo druge stanice kako zovu stanice iz LZ, YO i YU5FAA/5, ali na žalost, niti jednu od tih stanica nisam čuo. Isto tako mi nije jasno šta se desilo sa stanicama iz YU1 i YU7, jer osim YU7DX, YU7AU i YU1AHI/7 te YU1ICD drugih nisam čuo niti sam druge stanice čuo, da rade sa ostalima iz YU1 i YU7. Nije valjda da samo tih nekoliko stanica zna telegrafiju, jer su te stanice koje sam uspio da napravim dolazile sa solidnim signalom, znači da su ipak uslovi bili na relaciji YU3 i YB1 i YU7. (YU3TAK/3)

- Aktivnost u ovom natjecanju nije ispunila naša očekivanja, posebno je po našem mišljenju bilo mali odaziv iz YU1. Inače, kao i obično, najveća je aktivnost bila iz pravca OK, ali propagacija, odnosno tropo, nije bio baš najbolji. Zbog toga što smo spavalici pod šatorom, a pokvarila nam se grijalica, a temperatura na Humci je bila oko 8°C ispod nule, nismo spavalici gtovo čitavu noć. (YU2CCB/2)

OSVRT NA NATJECANJE

Prema podacima iz prisjeljih dnevnika u ovom natjecanju je sudjelovalo 214 YU stanica i to YU1 25, YU2 88, YU3 65, YU4 22, YU5 1 i YU7 12, a dnevnik je poslalo samo oko 25% njih. U pitanju, je pored loših prilika, i nedostatak HAM SPIRITA.

Organizator je dao sve od sebe da dnevnike pregleda na vrijeme i podijeli nagrade držeći se obćanja iz propozicija, što je izazvalo čudjenje jednog dijela sudionika. Nagrade su podijeljene u Zagrebu 19.12.1982. na prigodnoj svečanosti u prostorijama Narodne Tehnike SR Hrvatske.

UKV KOMISIJA
Saveza radio-amatera Hrvatske

AGCW-DL VHF-CW-CONTEST (820925)

Class A / Klasse A

1 DL6NAK/P	FK80h	57	21	5	17894
2 DK4MM	EK50j	46	20	6	14700
3 DH6NAB/A	FK69a	44	18	4	11856
4 DF3TT/P	EI38d	43	18	4	11666
5 DF7FH/P	EK63h	59	14	2	10872
6 DF7DC/P	EM32g	37	15	4	8925
7 DL5TV/P	EI46d	48	15	3	8700
8 DJ7ST/P	FM71b	31	15	5	8040
9 DL6FAL	EK74a	31	11	5	7668
10 DJ6OP	EI26c	33	13	3	6468
11 DL6BF	DM57c	22	15	5	5360
12 Y21JH/P	FL30e	26	16	3	5084
13 Y21DG	FL14b	26	13	3	4928
14 DF9JS	DL66g	18	9	4	3596
15 DL3SAZ/P	EI27h	26	8	2	3492
16 YU7QED	KF43f	14	6	4	2392
17 DFSJS/P	DK74b	13	7	2	1615
18 DL8MCF	FI79j	11	5	3	1580
19 DL9SAV	EI16a	11	7	2	1479
20 Y26GI	FL43c	10	6	3	1344
21 DH2NAF	FI17g	11	5	2	1245
22 DL5HBG	FN22j	14	6	1	1012

Class C / Klasse C

1 DKSAI	FL33b	103	32	6	19778
2 DF7DJ	DL39a	85	28	6	15486
3 DJ4AX/P	DL47g	75	27	7	13516
4 DK2PH	EL03e	68	26	6	11480
5 Y31QM/A	GL53g	66	26	7	9792
6 OK1KHI	HK62d	52	27	8	9380
7 DF9YF	EM63c	54	22	5	7998
8 PA0NIE/A	CM64d	49	21	6	6936
9 DK5S2	DL65j	43	17	5	5735
10 DF3XZ	FN21f	33	16	4	3456
11 PA3CII	CL29f	24	11	4	2077
12 G3BPM	ZL48d	28	9	4	1479
13 Y3BTI	FL34d	18	11	4	1457
14 Y46XF	HL24h	14	9	3	1032
15 Y76ZN	GK15e	10	6	3	630
Checklog					

Class B / Klasse B

1 DL5AP/P	FL13f	54	24	6	17242
2 Y53YN/P	6K32d	56	25	8	15080
3 OK1KPL	GJ28h	56	24	7	14750
4 DL4FAF/P	EJ24d	44	18	7	10388
5 DF8IK	EJ23f	47	19	6	10290
6 DF4XG	EN60j	42	19	5	7876
7 DF7AL	EL09g	48	17	4	7696
8 DF8AE	EM73e	33	18	4	5472
9 DK1KW	EJ02f	29	15	5	5240
10 Y26JD/A	GM46f	30	15	4	4515
11 Y23MF	GL48b	27	16	5	4428
12 Y211F	HL12d	29	16	3	3751
13 DFSJB	DL67h	25	12	4	3680
14 DL3HBS	EN60b	30	13	3	3640
15 DK0EM/P	DH10j	28	12	3	3456
16 Y58YF	GL18g	28	15	3	3330
17 DJ80L	EK71f	24	13	3	3220
18 DL50A	FM03b	21	13	5	2888
19 DL7AFB	GM37e	25	13	3	2884
20 DL5BAC	EN55a	26	12	3	2808
21 DL19BQ	EN55d	23	13	3	2604
22 DL80E	DM60j	17	8	4	2100
23 DL8HAV	EN28e	22	9	2	1824
24 DF9AR	FM62f	18	9	3	1728
25 Y23HM	GL52j	15	9	3	1512
26 LZ13C/P	LC37f	15	7	3	1298
27 6AGGV	ZL37g	16	6	3	1134
Checklog					



Columns left to right: place, call, QTHL, QSOs, squares, countries, points.

Spalten v.l.n.r. Platz, Call, QTHL, QSOs, Felder, Länder, Punkte.

32

YU RANG LISTA

144 MHz								432 MHz							
Nr.	CALL	QRA	QTH	Z	Tr	ES	MS	A	Nr.	CALL	QRA	QTH	Z	T	
1.	YU2IQ	HE	299	51	1210	3292	1955	?????	1.	YU2RGC	HF	87	21	773	
2.	YU3ES	GF	276	47	1361	2358	2074	1802	2.	YU1AW	KE	53	28	485	
3.	YU1EU	KE	272	46	1680	2435	2200	?????	3.	YU1EV	KE	52	13	773	
4.	YU3ZV	HG	263	39	1578	2376	2065	1620	4.	YU3CAB	HG	49	10	684	
5.	YU1EV	KE	258	46	1650	2440	2195	1267	5.	YU3APR/2	HE	48	??	1044	
6.	YU7EW	KF	250	43	1578	2425	1930	1755	6.	YU2IQ	HE	45	8	686	
7.	YU2CCB	IF	246	38	1543	2685	2043	1365	7.	YU3USB/3	GG	42	6	632	
8.	YU7BCX	KF	242	41	1868	2425	1956	1172	8.	YU2MM	IF	37	8	520	
9.	YU3CAB	HG	225	43	1463	3356	2165	1530	9.	YU2DG	JF	35	9	522	
10.	YU2KDE	JF	209	36	1731	2196	2074	1097	10.	YU3HI	IG	33	11	594	
11.	YU2EZA	IG	191	37	1416	2003	2084	1413	11.	YU7BCD/2	HE	33	8	1088	
12.	YU2DG	JF	183	35	920	2208	1789	1134	12.	YU3UAB/3	HF	32	?	603	
13.	YU2CBM	ID	172	34	1092	2112	1709	---	13.	YU3UXO/3	HG	31	5	614	
14.	YU3USB	HG	171	32	1535	2081	1476	1042	14.	YU2PF/2	HE	31	5	614	
15.	YU2RGK	HF	160	34	1382	2402	1817	---	15.	YU3EOP	HG	30	11	759	
16.	YU2JL	HD	151	32	1156	2108	1860	---	16.	YU2FJ	IG	30	7	580	
17.	YU1NDL	JE	151	30	1462	2192	1716	---	17.	YU7AZ	JF	29	7	773	
18.	YU1AWW	KE	150	22	1267	2432	1842	---	18.	YU3T2T/3	HG	29	7	716	
19.	YU1OAM	KE	141	31	1318	2024	1345	1560	19.	YU3USB	HG	29	6	470	
20.	YU1LB	KE	136	31	1536	2380	2015	?????	20.	YU1AWW	KE	28	8	806	
21.	YU1ADN	KD	134	29	1820	1730	1920	1425	21.	YU2RKY	ID	28	5	615	
22.	YU1IW	KE	134	24	1130	1885	---	---	22.	YU3USB/2	HE	28	3	613	
23.	YU1LCD	JE	131	24	1294	2269	1790	---	23.	YU3TEY	GG	27	4	614	
24.	YU2RQQ	HF	129	26	1177	3301	1454	315	24.	YU2DI	JF	26	9	470	
25.	YU7AA	JF	123	23	850	1950	2000	---	25.	YU3APR/3	HF	25	?	???	
26.	YU7QDM	KF	120	25	1183	2493	---	---	26.	YU3HI/3	GG	22	7	554	
27.	YU7AOP	KF	117	25	1338	1956	1626	---	27.	YU3TRC	HF	22	6	519	
28.	YU1OKH	KE	113	25	1650	2460	---	---	28.	YU2FF	HF	22	5	474	
29.	YU4VIP	JD	112	24	1870	1975	1142	412	29.	YU4ALM	JD	22	5	???	
30.	YU4BMN	JE	119	26	1372	2092	1076	---	30.	YU1EU	KE	21	6	760	
31.	YU3OV	HG	105	26	1224	2228	---	---				1296	MHz		
32.	YU7PEY	KF	103	24	1592	2027	1512	---	1.	YU3APR/2	HE	14	?	558	
33.	YU7AZ	JF	101	22	943	2376	---	---	2.	YU2RKY	ID	8	2	468	
34.	YU3HI	IG	101	20	936	2262	918	---	3.	YU3ABL/3	HF	8	2	392	
35.	YU1FU	KE	100	23	1440	2082	---	4.	YU2I0	HE	8	2	325		
36.	YU7OQC	KF	100	23	800	2042	---	5.	YU3APR/3	HF	8	?	???		
37.	YULMS	KE	99	25	760	2375	1745	---	6.	YU2RGC	HF	7	6	356	
38.	YU2CKL	HD	98	23	702	1733	1421	---	7.	YU3UAB/3	HF	7	2	315	
39.	YU2RKY	ID	98	22	1050	1551	---	8.	YU2BST	HE	6	2	325		
40.	YU2CBE	IG	97	23	1216	1985	1638	---	9.	YU3HI	IG	5	4	411	
41.	YU1AW	KE	96	29	845	2225	1350	1700	10.	YU1AW	KE	4	6	26	
42.	YU2DI	JF	95	25	1722	1935	1546	1093	11.	YU2CBM/2	IC	3	?	528	
43.	YU2MM	IF	95	25	1595	2100	1145	---	12.	YU1EV	KE	2	1	356	
44.	YU1EF	KE	95	17	1536	2380	---	10 GHz							
45.	YU1OPO	KE	93	21	858	2225	---	---	1.	YU3JN	GF	13	3	563	
46.	YU1OF	KE	93	20	1130	1885	---	---	2.	YU3URI	IG	10	3	379	
47.	YU1POA	KE	91	23	1746	2380	1697	---	3.	YU3TAL	HF	9	3	322	
48.	YU1ONO	KE	91	20	1376	2287	1697	---	4.	YU3APR/2	HE	9	2	344	
49.	YU7QCA	JF	91	19	595	1780	---	5.	YU3UJP	GF	8	3	???		
50.	YU2OM	JF	88	25	1276	1659	---	6.	YU3ABL/3	HF	8	2	315		
51.	YU2FP	HF	85	21	1520	2125	---	7.	YU2IQ	HE	7	2	340		
52.	YU3T2T	HG	85	19	991	1407	---	8.	YU3UAB	HF	6	?</			