



# H G 3 R V A

## Pécs

### IZ REDAKCIJE

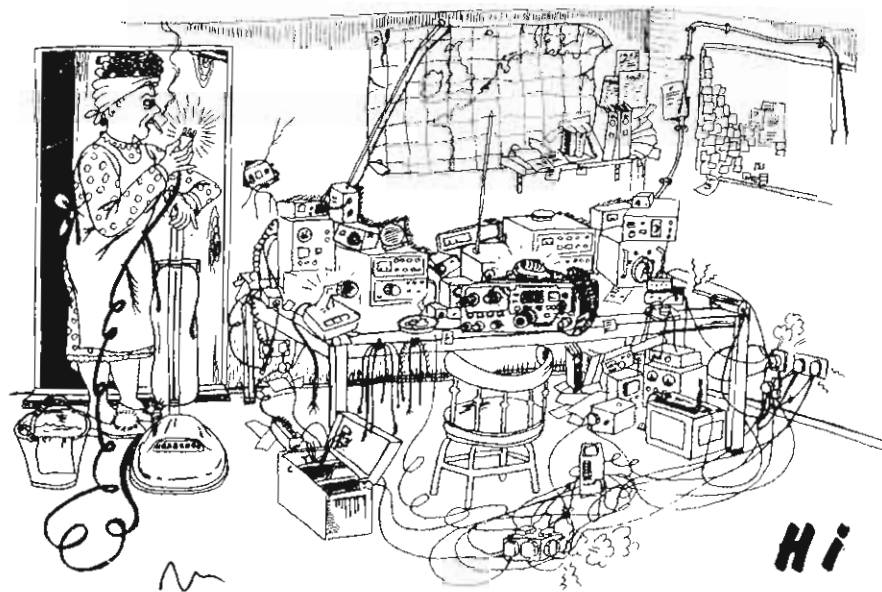


Gotovo po pravilu na ovoj redakcijskoj srani mogu se pronaći samo problemi koji prate naš rad. Ovog puta namjera nam je da unesemo nešto više vedrine koji u suštini i prati ceo naš rad. Upravo tako je protekao rad oko pripremanja ovog broja Biltena. Razlog za to je dvojak, Mile YULOJP je pre petnaest dana nabavio nov uređaj a od prošle nedelje je postao i "vlasnik" XYL. Nadamo se da karikatura koju ovom prilikom objavljujemo dosta verno odražava novo nastalu situaciju. Nadamo se da će još poneki čitalac Biltena ovde prepoznati svoj FPS, Hi.

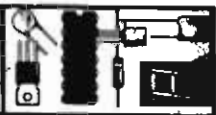
Najavljeni anketni list biće ovog puta pridodat Biltenu. Ovog puta apelujemo na sve čitaoce YU VHF UHF Biltena da se odazovu na ovu anketu, čija je svrha daljnje poboljšanje kvaliteta Biltena kao i njegovo veće približavanje najširem broju čitalaca. Rok za slanje anketnih listova je mesec dana, posle ovog roka redakcija će pristupiti sredjivanju rezultata koji će potom biti prezentirani na stranicama jednog od narednih brojeva Biltena.

Evo i još jedne molbe koja se odnosi na blagovremeno obaveštavanje o promeni adrese. Gotovo redovno na našu adresu vraća se pet do šest brojeva Biltena s naznakom "nepoznat" ili "preseljen". Isto tako molimo čitaoce koji iz bilo kojih razloga nisu primili neki od brojeva, da nas o tome obaveste blagovremeno. U koliko smo u mogućnosti trudimo se da im izgubljeni primerak ponovo pošaljemo.

73' Vlada, YU1BB



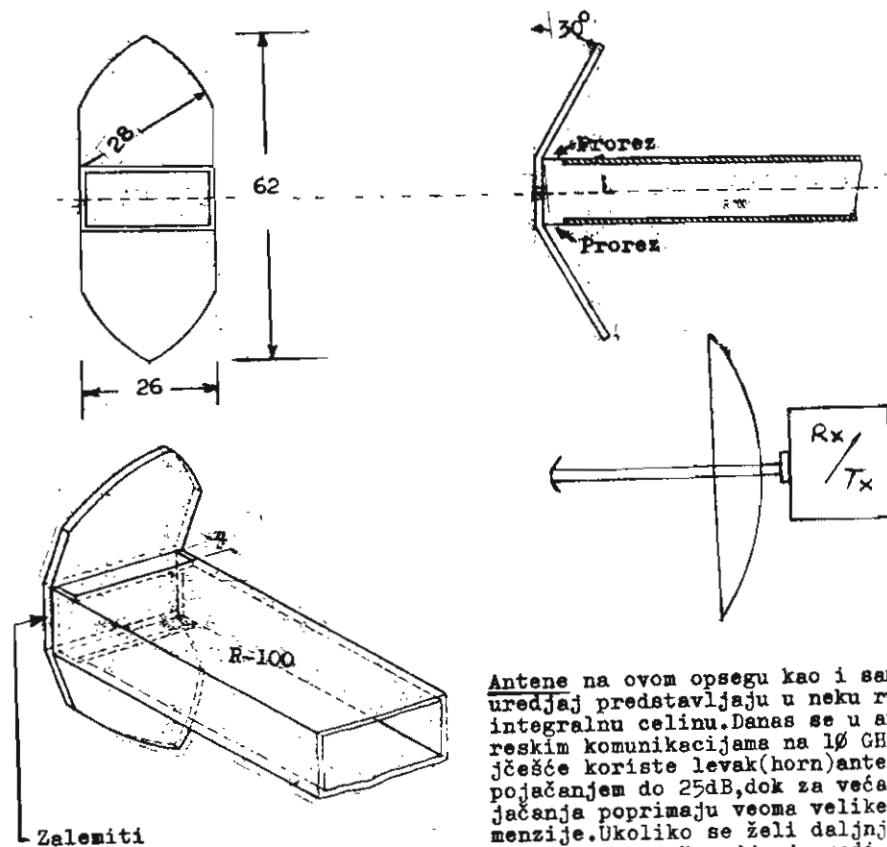
Ovaj broj tehnički su uredili: YULOJP, YU1NZV, YU1AW, YU1ONF, YU2RVS, YU1EXY Drago i Igor, YU1OAM, YU1OLO i YU1BB



## PRIMOPREDAJNIK ZA 10 GHz (treći nastavak) YULBB

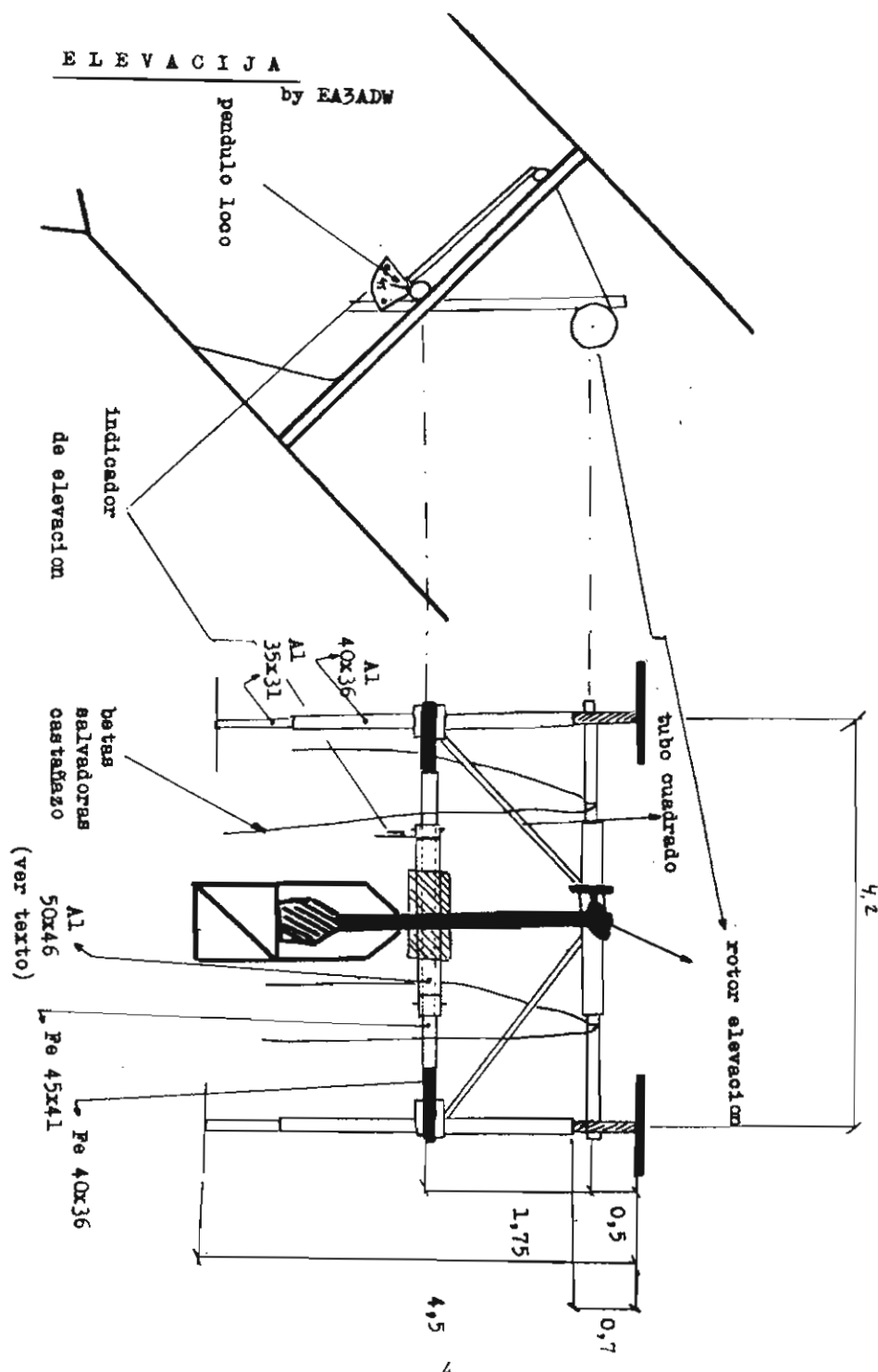
Za rešenje problema frekventne nestabilnosti Gan oscilatora postoji nekoliko načina. Pre no što kažemo nešto više o njima, treba reći da se suština rešenja ogleda u nastojanju stalnog održavanja učestanosti MF-a (30 MHz). Radi lakšeg objašnjenja analizirajmo jedan primer. Predpostavimo da je signal našeg korespondenta ekstremno stabilan (u slučaju ganoscilatora teško ostvarljivo) razlog nestabilnosti potražimo na našoj strani. U prošlom broju Biltena navedene su neke tipične vrednosti frekventne nestabilnosti, promena temperature gađa od 1°C prouzrokuje promenu frekvencije od 300 KHz. Ako je propusni opseg MF stepena prijemnika 200 KHz lako je uočljivo da će prijem ulaznog signala biti gotovo nemoguć. Svaka daljnja promena temperature još više bi prouzrokovala promenu frekvencije ganoscilatora koji kao što smo ranije rekli u ovom uređaju predstavlja ujedno i prvi lokalni oscilator. Iz ovoga proističu neka rešenja u smislu održavanja stabilne frekvencije. Kao prvo održavanje stabilne temperature ambijenta ganoscilatora. Ovo rešenje je gotovo neprihvatljivo u portabl radu obzirom da je za rad nekog termostata potrebno utrošiti dosta el. energije, koja se u takvim uslovima najčešće dobija iz akumulatora. Drugi način stabilizacije frekvencije moguće je ostvariti pomoću PLL kola u kome je sadržan i kvarcni oscilator, velike stabilnosti. Ovo rešenje se može naći i u amaterskim uređajima ali zbog svoje donekle komplikovane izvedbe ne uživa veliku popularnost. Rešenje koje se najčešće sreće u amaterskoj praksi je korišćenje AFC kola u postojećem FM prijemniku (MF-30 MHz). Upravo ovorešenje primenjeno je i u našem slučaju. AFC napon na izlazu integrisanog kola CA 3089 dovodi se na operacioni pojačavač 741. Pomoću preklopnika 3x3 položaja odabira se smer "držanja" AFC-a u zavisnosti od tendencije promene frekvencije, preklopnik se postavlja u gornji ili donji položaj (- ili +). U srednjem položaju ovog preklopnika AFC je isključen i u tom slučaju napon u tački između potencijometra P1 (kojim se vrši promena frekvencije ganpleksera) i trimmer potencijometra treba podesiti na 1 volt. U slučaju uključenog AFC-a napon u ovoj tački variraće, što će izazvati i promenu napona na varaktorskoj diodi a to će predatavljati kompenzaciju frekvencije. U našem slučaju maksimalni napon na varaktoru je 12 volti koliko je i napon napajanja celog uređaja. U slučaju da se želi ostvariti veća promena učestanosti potrebno je ovaj napon povećati na 20 volti. Postoji nekoliko rešenja za dobijanje varaktorskog napona od 20 volti: korišćenje posebnog izvora, priključenje baterije od 9 volti na postojeći izvor napajanja od 12 volti (ukupno 21 V), ili detektovanjem i umnožavanjem napona koji se dobija iz nekog NF oscilatora (integrisano kolo 555).

U slučaju korišćenja AFC kola o kome je bilo reći treba napomenuti da se uključuje samo na strani jednog korespondenta dok drugi ganoscilator slobodno "šeta". Prvi ga pomoću AFC regulacije sve vreme prati i održava stalnu razliku ulazne frekvencije i frekvencije lokalnog oscilatora od 30 MHz. U slučaju kada je selektivnost MF-a 1 MHz ili više a tokom krećih QSOA ovaj problem frekventne nestabilnosti gotovo da neće biti uočljiv pa u tom slučaju uređaj može biti pojednostavljen i AFC kolo eliminisano. Ali će zato zbog ovakvog širokog propusnog opsega MF-a biti znatno lošiji odnos signal/šum. Ovo treba imati na umu ukoliko se ovaj uređaj želi koristiti i za DX rad. U slučaju da se želi sagraditi ATV link MF stepen treba napraviti znatno šire, za tu svrhu najzgodnije je koristiti postojeći MF stepen TV prijemnika na čijem kraju treba priključiti FM detektor. Posle koga sledi video pojačavač pa TV monitor.



većanje dobiti grade se parabolične antene. Poredjenja radi kažimo da je horn antena od 25dB dugačka oko 53cm, dok za isto pojačanje parabolična antena ima prečnik od svega 20 cm. Za opisan uređaj sagradjena je parabolična antena koja se iluminira pomoću iluminatora kao što je prikazano na sl 6. Zbog svoje jednostavnosti vrlo je popularan kod amatera na 10 GHz. Za njegovu izradu potreban je komad talasovoda (R-100, WG 16) čija dužina zavisi od prečnika upotrebljene parabole a čiji je odnos F/D = 0,58. Sav posao oko njegove izrade svodi se na precizno isecanje otvora od 4mm s obe strane šireg dela talasovoda. Od komada bakarnog ili mesinganog lima debljine 1 mm i dimenzija 26 x 62 mm treba iseći oblik kao na slici i posle savijanja zalemiti na ranije obradjeni kraj talasovoda. Posle preciznog podešavanja žičine daljine talasovod treba dobro fiksirati za parabolični reflektor a time bi i posao oko izrade antene bio okončan. O izradi horn antena pisano je časopisu RA od 79godine, gde je u nekoliko nastavaka detaljnije tretirana problematika komunikacija na 10 GHz, što će budućim mikro talasnim amaterima sigurno korisno poslužiti. Na kraju i jedan savet, ako se odlučite za star na 10 GHz korisno će poslužiti i članci u drugim časopisima koji tretiraju ovu problematiku. Ova tri nastavka o prmo predajniku za 10 GHz zamišljena su kao podsticaj ka većoj aktivnosti na ovom badu a ne kao "recept" koji razrešava sve dileme, Hi.

Vy GL na 10 GHz - Vlada, YULBB



U bumu portabl uređaja, NiCd ćelije su postale neophodne i jedini izvor napajanja. To je i razumljivo jer svojim malim dimenzijama, velikim kapacitetom i mogućnošću ponovnog punjenja daju sve ono potrebno za portabl rad.

Međutim da bi NiCd akumulatori normalno funkcionisali i imali svoj vek trajanja, moramo se pridržavati određenih zakonitosti. Slušajući repetitor i izjavu "da uređaj treba držati uključen dok ne učuti, pa ga onda puniti" ponukalo me je da ovo napišem. Osnovno pitanje je do koje granice NiCd akumulatori mogu da se prazne. Po ćeliji to je do 1,1V, a praktično do momenta kada to indikator na uređaju pokaže. To može biti instrument, LED dioda ili praktično kada nemožete da aktivirate lokalni repetitor. Kod IC 2E prijemnik jednostavno "prodivlja".

Punjenje NiCd akumulatora se vrši KONSTANTNOM strujom koja iznosi 1/10 kapaciteta (450mAh - 45mAh) i to u trajanju od 14 časova. Ovo je standardno za sve NiCd akumulatore.

Ako želimo da produžimo vek akumulatorima, punićemo ih uz produženje vremena, strujom od 1/30 kapaciteta (takozvani trickle charge). Postoji i sistem brzog punjenja koji zbog svojih specifičnosti za amatere nije preporučljiv. Specijalni akumulatori, obavezna kontrola temperature ćelija.

Uz merenje vremena, što je sasvim dovoljno, napunjenost možemo kontrolisati merenjem napona na neopterećenim ćelijama par minuta po prestanku punjenja. Taj napon treba da bude 1,4 V što će posle 1 - 2 časa pasti na 1,25 V.

Osnovno pitanje je koliko puta NiCd akumulatore možemo da praznimo odnosno punimo. To je oko 1000 puta ili kada se kapacitet smanji za 20 - 30 % (praktično kada uređaj nemožemo da koristimo duže od 80 % uobičajenog vremena).

Postoji nekoliko momenata koji su bitni i moramo ih se pridržavati:

- Akumulatore možemo puniti samo deklarisanom konstantnom strujom 1/10 kapaciteta ili manje. Punjenje većom strujom prouzrokuje hemisku reakciju, stvaranje gasova i uništenje pa čak i eksploziju (kao i vatra).
- Za vreme punjenja uređaj mora biti isključen ili pak korišćen drugi izvor napajanja.
- Nesmemo ih isprazniti preko dozvoljene granice jer ih nećemo moći ponovo napuniti, a i postoji mogućnost promene polariteta na izvodima.
- Nesmemo delimično prazniti i puniti NiCd akumulatore jer ćelije imaju sposobnost "pamćenja" tako da ih posle nekoliko takvih postupaka nećemo moći kompletno isprazniti već samo do predašnjeg nivoa delimičnog praznjenja.
- Dužim stajanjem, ako se ne koriste akumulatori gube od svoje moći. Lek tome je držanje u frižideru na naj donjoj polici u vakum kutiji, posle takvog lagerovanja treba ih normalno napuniti. Ako tako čuvate i kolor filmove koristite odvojene kutije jer ventil na ćeliji može biti neispravan, a gasovi su štetni za gumljiju.
- Pri niskim temperaturama (ispod 5°C) struju punjenja treba smanjiti za 30 % od deklarisanе vrednosti.
- Izvode nesmemo lemiti ako nisu za to predviđeni.

Članak je napisan na osnovu iskustva i dostupne literature.

YU7ORX - Milan



# FM-REPETITORI



## PRIJEDLOG ZA AKTIVIRANJE FM-aša U KONTESTIMA

Već dugo vremena u Zagrebu živi FM ZAGREB KONTEST čija je isključiva namjena da radio amaterima čije financijske mogućnosti ne premašuju vrijednost FM stanice, aktivira i na natjecateljskom polju. Svi smo svjedoci činjeničnog stanja na našim repetitorima i simpleks kanalima. Čujemo i vapije iz Španije i Francuske gdje polako ali sigurno FM-aši poprimaju sve karakteristike rasnih UB-aša a UKV polako postaje bla-bla band. Sve se to događa iz jednog jednostavnog razloga. Ti ljudi nemaju nikakve kvalitetne sadržaje rada pa nije nikakvo čudo da sadržaj rasgovora nema nikakve veze sa radio amaterstvom. Postoje hvale vrijedni pokušaji da se stvar spasi održavanjem SKED-ova sa kvalitetnim sadržajem - predavanjima, rasgovorima o tehničkim problemima ili slično. Na žalost to ipak završava time da se raspravlja o stvarima koje FM-aši ne mogu ili mogu vrlo malo primjenjivati u svojem radu i sa svejim mogućnostima rada. Rezultat je taj da u SKED-ovima sudjeluju radio amateri koji su ionako aktivni na ostalim područjima rada dok FM-aši gase uredjaje.

Dakle, FM-ašima treba najprije pružiti mogućnost da se nadju na terenu na kojem su ravnopravni sa svima ostalima i da se na tom terenu pronađe sadržaj koji će ih zainteresirati i indirektno natjerati da se počnu baviti višim oblicima radio amaterskog rada a da im bla-bla dobije više tehničkog sadržaja.

Ovakav pristup problemu ima i kvalitetne posljedice po naša nastojanja da se u što većoj mjeri i na što kvalitetniji način uključimo u aktivnosti ONO i DSE. Zar nije žalosno dešavljati da pred neku akciju gomila amatera nema boljih antena od kojekakvih SLIM-JIM, GP ili sličnih antena a da odlasak van stalne lokacije stanice nije moguć velikom broju FM-aša jer nisu zainteresirani sa portable antene i uredjaje sa napajanje. Kada bi FM-aši u svojem svakodnevnom radu bili potaknuti na održavanje daljih i kvalitetnijih veza i sa odlaske u bolje lokacije van stalnog mjesta boravka, akcije bi bile daleko brojnije i mreže kvalitetnije, jer bi mnogi raspolagali svim onim čime danas raspolažu samo natjecatelji i DX-eri.

Moj prijedlog je sljedeći:

Treba FM-ašima pružiti priliku da se aktivno uključe u već postojeća natjecanja ali na način koji će im pružiti mogućnost ravnopravne borbe sa svi ravnima. Istovremeno im treba dati mogućnost da se upoređuju sa natjecateljima koji rade multi-mode sistemom a to znači da ih na pravi način treba stimulirati da nabave ili sagrade kvalitetnije uredjaje sa širim mogućnostima. Na tu ideju oni moraju doći sami a ne da im se namjerno zatvara vrata tako dugo dok ne nabave kvalitetne uredjaje. Budimo svjesni toga da netko i ne može nabaviti nešto kvalitetnije a skuplje.

Nisam sa to da se organiziraju pojedinačna savezna natjecanja, pogotovo ne van redovitih termina u kojima bi aktivnost FM-aša doprinjela kvalitetnijim rezultatima ostalih - vrhanskih natjecatelja.

Postoji vrlo jednostavan način koji bi osigurao njihov nastup u svim godišnjim natjecanjima. Treba jednostavno odlučiti da se u svakom natjecanju pored normalne rang liste, stvori rang lista natjecatelja koji su u kontesta radili isključivo FM-om, t.j. lista najbolje plasiranih isključivih FM-aša u tom natjecanju. Selekcija nije komplicirana jer bi svaki FM-aš na svom natjecanju naznačio da su sve veze radjene FM a komisija bi pri upisivanju rezultata trebala samo uz ostale podatke upisati oznaku FM sa multi mode i FM sa fm rad. Nakon toga nije problem staviti listu najbolje plasiranih FM-aša s time da im ostane i plasman u zajedničkoj listi kontesta.

Dakle, nije potrebna nikakva nova organizacija niti poseban petas, nego samo koji sat više posla i nekoliko pokala ili diploma. Nikako pri tome ne priznajem argumente koje će netko pokušati plasirati, mašadi stabilizacijom i ne postojanjem sredstava. Nitko ni ne može kazniti da povećanje aktivnosti uz minimalna uložena sredstva nije stabilizacijski petas. Uvjeran sam čak, da bi mnogi FM-aši bili spremni solidarno osigurati sredstva, uplaćujući neku manju sumu uz predaju LOC-a, iako bi takav petas organizatora bio, po mojem sudu, društveno neopravdan.

Sve ove ideje nisu isisane iz prsta već su rezultat iskustva koje sam stekao u radu na organizaciji zagrebačkog FM kontesta, gdje su FM-aši dekasali da su spremni na aktivnost same ako im se pruži prava prilika i pravi sadržaj rada.

Bio bih oduševljen kada bi FM-aši sami podržali ovakvu inicijativu i isjasnili se sa ili protiv u narednim brojevima našeg Biltena.

Toni - YU2RUK

## EKSPEDICIJE

### EME I TROPO EKSPEDICIJA U CN8

Prema informacijama koje smo dobili od F6CIS grupa francuskih amatera F1FHR, F6EVT i F6CIS boraviće tokom jula 1982 u Maroku odakle će biti aktivni na EME i Tropo.

Uredjaji sa kojima će raditi su sledeći:

144MHz: 1kW i 8 x 13 el. Tonna  
432 MHz: 1 kW i 8 x 21 el. Tonna  
1296 MHz: 500 W i 8 x 23 el. Tonna  
10GHz: SSB 10 W ERP i 1 m DISH, NF= 2dB.

Ekspedicija je u organizaciji: "ARRAM ASSOCIATION".

Od OM's iz YU2EZA dobili smo obaveštenje da će u vremenu od 27.06. do 04.07.82. biti QRV iz EME stajanja DL7YS/HB0 i DL0SP/HB0 i radiće sa vrha od 2000m a.s.l. Na 2m koristiće PA od 300W i antene 4x10 el i 16 el L.Y. a na 70cm PA od 200W i antenski sistem 4x20 el.

# Es

## U SUSRET "ES" OTVARANJIMA

Čini mi se da je postalo pravilo da pred sporadična otvaranja pomale pripremoamate, da bi se otvaranja što bolje iskoristila. Stariji operatori, bar po stažu, imali su priliku da na stranicama "Biltena" prečitaju pune stvari, a to upravo pred sezonom Es-a, i tom prilikom te maksimalne iskoriste što pokazuju i prošlogodišnji rezultati Es otvaranja. Prelistavajući biltene od prošle godine, došao sam do sledećih rezultata: da su YU amateri uradili 35 zemalja po DXCC listi, što znači da su sporadično bili česti gosti naših amatera. Prva Es otvaranja, bar po izveštajima Biltena, bila su već u maju, a trajala su do kraja avgusta. Neznam da li je neke pravile ali se može konstatovati da se u ranim popodnevima satima mogu čuti stanice sa istoka i to: UA, UB5, UD6, da bi se ubrzo sporadično preselio malo južnije na bliski istok tj. 4X4, 5B4, OD5, JY... dok redovno na zalasku sunca seli se na zapad. Ali nemojte ove uzeti kao zdravo za gotovo, jer su to demantovala prošlogodišnja otvaranja. Tom prilikom se istovremeno radilo sa OD5, 4X4 i istovremeno sa SM stanicama. (07.06.81)

Evo hronologije otvaranja u 1981 godini:

28, 29, 30 maj

1, 2, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 21, 28, 30 jun

8, 9, 10, 11, 13., 15, 16, 19, 21, 22, 30 juli

10, 11, 15, 16, 21 avgust.

Inače ranijih godina se dešavalo da Es krene već početkom maja. Da kažem i to da dobra otvaranja mogu pružiti šansu i slabije opremljenim amaterima, jer nije redak slučaj da se uradi DX sa same 2W snage. Zato načuljite uši i prethodne uključite svoje uređaje. Moguća je svakako raditi DX i na simpleks kanalima za vreme sporadika.

Srdačne vas pozdravlja  
YU7FWX - Slavko - JF39g

## EA3ADW BB22g

27.04.81.	19,46	RAI CE3 TV		
28.04.81.	19,30	FM 98 MHz to SV		
	20,17			
01.05.81.	14,25	TV C3		
14.05.81.	18,41	TV C2 to VD (EAL)		
31.05.81.	16,21	SV1DH 100°	59 59	LY79a
	22	SV1AB	59 58	LY79d
	25	SV1DC	59 59	LY79e
	27	SV1JZ	59 59	LY79a
	33	SV1OE	59 59	LX
	35	SV1DS	58 58	LY
	16,40	IT9OSZ	59 55	HX36
	17,06	9H1CG	59 59	HV03e
	13	9H1GK	59 59	Hv13h
01.06.81.	08,25	SV1JZ 85°	55 57	LY79e
	28	SV1LK	51	
	29	SV1OE	55 59	LX01
	34	SV1LK	52	
	36	SV1LA	59 59	LX19j
	39	SV1LY	59 59	LX09e
02.06.81.	12,00	IT9DTU/9	59 59	HX54
	17,07	PA8RYS	579	FAR 6 metara
07.06.81.	12,20	YULEV	59 59	KE32g
	23	YU1OSG	59 59	KE13a
10.06.81.	14,44	LZ1QW	59 59	LC27c
	49	SV1DH	59 59	
	54	LZ2FA	57 57	ND40g
	58	LZ2KBI	51 51	LDO5a
	15,00	YU3AID	55	HRD NE41a
	01	YU1DGH	59 59	KD60d
	01	YU1PW	59 59	KP60d
		YU7CJS	59	HRD LE59c
	15,16	YU3AID	59 59	NE4/a
	21	YU7CJH	59 59	LE59c
	21	YU7VS	59 59	LE59c

# Es

# tap

## YU7QDX JF39g

07.06.81	15:40	4X4IX	59 59 RS	15.07.81	14:50	F6GLH	58 58 ZI
	16:00	4X4IH	59 59 RS		52	G8JVM	58 58 ZL
	30	SM5CHK	59 59 HS		15:00	F6GTT	59 59 ZH
	33	SM4KIO	58 57 HS		03	F6EOQ	58 58 YI
	38	SM5CNF	57 56 HS	16.08.	06:55	F1TW/P	58 57 BC
	46	SM5KWU	59 59 ?		07:10	F1FPG	59 57 BD
17:40	0Z9PZ	58 58 EQ			15	F1ECA	58 58 AC
	42	OZ1CXZ	57 58 FP		23	F1FVT	58 58 BD
	48	LA6HL	58 58 CS		35	F1CAL	59 59 BD
	53	OZ5WT	58 57 EP		45	F1BLL	58 58 OD
	57	OZ1EDS	58 56 EP		08:40	EA5AMR	59 59 ZZ
	18:02	OZ1CTZ	56 56 EQ		46	EA5CW	58 58 ZY
15.07.	14:48	G8TGM	59 58 ZK				73 Milan

## 1981 TAP izveštaj od EA3ADW

18.5.	21.56	I3AVZ	55 55	GF	31.5.	19.30	YU7TL	53 54 HF
19.5.	18.34	YU3ES	55 55	GF39d		.34	YU2BJG	52 -
	.42	YU2KE	54 55	JF23g		.36	HG8CE	53 55 KG32c
	.47	IV3AWT	53 59	GF18g		20.12	YU3ULM	55 - GF09j
	.48	YU2GD/2	52 53	HF20g		.58	YU3ULM	519 519 "
19.06	YU7NWN	53 55	KF24f		1.6.	18.53	YU3USB	55 56 HG38/QTF 25°
	.10	I3GXC	41 -			19.30	HG8CE	519 549 KG
	.13	YU1AWW	55 55			.34	YU7PKB	559 579 KF
	.23	YU7BCX	519 559	KF34f		.38	YU3ULM	57 54 GF

.59 YU3FM 519 -  
 20.02 YU7PKB 57 55 KPolc  
 .06 YU2CMS 52 55 IG66f  
 .15 YU3USB 57 55 HG38c  
 .25 YU2HW 52 55 HF20c  
 .31 YU2HBC 52 52 HF19f  
 .37 YU1AW 51 52  
 27.5. 20.36 EA8MQ 52 -  
 .51-.21.45 EA8XS 54 52  
 28.5. 19.03 YU2HW 54 55 HF35  
 .12 YU2RZW 43 -  
 .23 YU3ULM 57 55 GFO9j  
 .29 YU3USB 56 58 HG38c  
 .30 YU3zv 54 41  
 .44 IV3AVZ 56 57 GF3of  
 .53 IW3QAD 54 - GF2of  
 .58 I2ARZ 56 - FF  
 31.5. 17.48 YU2KDE 55 55 JF23g  
 .49 YU7NWN 55 55 KF24f  
 .53 YU7PKB 57 57 KPolc  
 .56 YU2CEJ 55 55 GF57c  
 .57 YU3USB 55 54 HG38c  
 .58 YU2DG 55 57 JF34j  
 .59 YU2MM 55 55 IF05f  
 18.03 YU2GLJ 55 55 IF05f  
 .04 YU2CNZ 59 57 HF20d  
 .06 YU2CMS 54 54 IG33f  
 .07 YU3UXW 54 55 HG50a  
 .10 YU7GNN 55 55 KF52g  
 .12 YU7QDM 57 55 KF42d  
 .14 I3LGP 53 - GF24h  
 .15 I3TJQ 51 - GF41g  
 .19 YU2RUT 55 55 IF21a  
 .33 YU2RCO 59 59 HF20f  
 .39 YU3ULM 58 58 GFO9j  
 19.05 IV3AVG 58 -  
 .05 IW3QIO 55 53 GFO9  
 .07 YU2OM 55 55 JF34j  
 .08 YU3ZW 53 -  
 .09 YU2DJ 54 55 JF34j  
 .10 IV3YAK 57 58 GF3of  
 .11 YU2ROX 57 59 JF13  
 .14 YU3FM 57 55 HG73j  
 .15 YU3CAB 53 54 HG34d  
 .16 YU2RMB 54 55 HF10b  
 .18 YU2RUR 52 55 IF21j  
 .20 YU2RAG 52 59 IG  
 .21 YU2OM 55 55 JF34j  
 .22 YU2QU 56 55 IF03b  
 .24 YU7NOK 55 55 JF16g  
 .24 YU3RM 55 54 HG64f  
 .26 YU2HBC 54 55 HF  
 .26 YU7KEN 54 54 JF46e  
 .29 YU2RRC 54 55 HF20c

2.6. 18.08 YU3ULM 57 55 GF  
 .11 YU3UTD 41 52  
 .13 YU2KDE 52 57 JF23  
 19.12 YU3USB 56 55 HG  
 .14 YU3EW 41 -  
 .17 YU2CMS 59 52 IG33f  
 .17 YU3USB 53 53 HG38  
 .43 I3TJQ 41 - GF  
 .47 YU7PKB 57 -  
 19.50 HG8CE 51 52 KG  
 .56 OELKZC 41 - IG45j  
 20.00 YU3TTL 52 51  
 YU3FM 54 57 HG73j  
 YU7TOK 519 519  
 YU2KTO 519 519  
 .54 YU3ULM 52 57  
 21.20p YU3ULM 52 52  
 6.6. 18.22 YU7NWN 51 52 KF24f  
 .30 IV3YAK 52 55 GF2of  
 .34 IV3AVZ 56 59 GF3of  
 .37 YU7BCX 55 55 KF24f  
 .45 YU3FM/3 55 59 HF11f  
 .49 YU3ES 57 57 GF39d  
 .52 YU3UAN 54 56 GFL0a  
 .54 YU2KDE 529 599 JF23g  
 11.6. 19.31 IW3QBC 53 53 GF76  
 .32 YU3ULM 51 - GFO9j  
 .33 IV3HWT 53 59+20?? GF18c  
 .35 YU2CMS 59 53 IG33f  
 .37 I3LGP 53 54 GF  
 .39 IV3YAK 55 58 GF3of  
 .40 IV3HAE 55 55 GG77f  
 .41 YU7NWN 53 57 KF24f  
 .43 I3TJQ 52 - GF  
 .44 YU2KDE 53 - GF23g  
 .46 YU3BA 55 59 HF04a  
 .46 I3ESW 51 -  
 .59 YU3UEZ 55 51 IG  
 20.00 OEGWIG 51 - HGL0b  
 .03 YU3JBC 51 53 IG  
 .04 YU2LJ 51 55 IF  
 .06 YU3EW 55 55 IF  
 .28. IV3NAV 519 519  
 .31 YU3MRQ 519 519  
 .34 YU3ULM 599 539 GF  
 12.6. 19.49 YU3ULM 54 51  
 .51 IW3EGA 41 51 GF22  
 14.6. 20.50 YU2RGO 519 519 HF20c  
 15.6. 19.43 YU3ULM 54 51 GF  
 20.29 YU3ULM 419 - GF  
 20.6. 19.15 YU3ULM 57 56 GF  
 .27 YU3ULM 519 529 GF  
 21.04 YU7NWN 529 -  
 Thanks for information, dear OM Joan.

Editorial staff

YU3USB HG38c via TAP 1981

28.05. 1933 EA3ADW 58 55 BB22g  
 35 EA3AIR 54 54 BB41e  
 31.05. 1800 EA3ADW 54 55 BB22g  
 1808 EA3AIR 44 52 BB41e  
 1819 EA3BQQ 55 56 BB42b  
 1824 EA3BRC 55 53 BB23e  
 1828 EA3XU 33 56 BB41d  
 1836 EA5AMR 55 53 ZZ47a  
 1854 EA2RU 33 44 AB77f  
 1910 EA3BBU 33 55 AB05f  
 1934 EA5NY 539 539 ZZ49h  
 1941 EA3AXV 33 55 AB49h  
 1951 EA3APV 55 57 BB33f  
 1953 EA5KP 55 51 ZZ  
 2019 EA3APV 55 55 BB33f  
 2033 EA2BEW 529 519 BB41d?

01.06. 1831 EA3BRC 33 BB  
 1858 EA3ADW 56 55 BB22g  
 1912 OE2GAL 54 52 GI16c dir.  
 1925 EA3AIR 44 53 BB41e  
 02.06. 1514 OE7FPI 55 55 GG14h dir.  
 1854 EA3LL 44 55 AB66b  
 1900 EA3AIR449 539 BB  
 1906 EA3XU 53 53 BB41d  
 1907 EA5QZ 44 51 ZY10j  
 1912 EA3AND 33 51 BB42f  
 1917 EA3ADW 55 56 BB22g  
 1927 EA3BVE 44 54 BB21e  
 1931 EA3WZ 33 44 ?  
 24.07. 1950 EA3ADW 53 53 BB22g  
 24.07. 1905 EA3ADW 57 57 "  
 1905 EA3AIR 55 55 BB41e

TX 250Wout, RX BF981, 8xYU0B

73 Bojan

## AURORA

### YU3UKM IGL2F

Refleksijom od Aurore 25.07.81. radio sam sledeće veze:

14,27 DK1KR - FN04G - CW  
 14,33 DK3FW - EM69B - CW  
 14,40 PA3AOU - DN63G - CW  
 14,45 DK1KO - FN12G - CW  
 15,16 PA0XMA - DM44H - SSB QSL!

Sve ove veze su uradjene sa 40W i 11 el YAGI.

VY73' Milan YU3UKM

MALI OGLASI MALI OGLASI MALI OGLASI MALI OGLASI MALI OGLASI

Prodajem UKT stanicu ICUM IC290-E. Sve informacije na: Milan Opeka, YU3TWA, telefon(pre podne) 061-311-922 int. 2749 ili (posle podne) 061-861-200.

Prodajem FT480r s ugradjenim predpojačavačem. Uredjaj je posebno priredjen za rad u takmičenjima. TransverterMMT1296/144, original "Micro Wave Modula". Linearni pojačavač 30 - 200 MHz, original "Rosenkranz" 300 W FM, SSB, CW. Sve informacije na telefon 062-71415, Makovec Zvonimir.

PRODAJEM vrlo malo upotrebljavan IC 202 S(Modifikovan i optimiziran kod YU1AW). Uredjaj ima ugradjen AOS i Ni-Cd akumulatore. Uz uredjaj prodajem punjač i ispravljač za stacionarni rad. Ponude slati na adresu: Rajčić Milan, 21000 Novi Sad, Kej M. Pijade 4, ili na telefon 021- 336 712.

Prodajem magnetofon "UHER" sa 4 brzine pogodan za MS rad. Ponude slati na adresu: Panić Zoran Šajkaška 27/40 11000 Beograd. Prodajem memorijski tester 1024 bita (4X256 bita), pogodan za MS rad. Maksimalna brzina 700 znaka/min. Adresa Ivan Gado Uroša Predića 1/5 11040 Beograd Tlf 011/661-070.

# SHF

## AKTIVNOST YU1 I YU7 NA 10 GHz

Bilo je potrebno više od godinu dana pa da se počne ozbiljnije raditi na aktiviranju 3cm banda. Pripremivši uređaje za prošlogodišnji "Tesla memorijski", nadali smo se nekom DX QSO-u, premda lokacija iz koje je ekipa YULAWW radila nije na ovom bandu obećavala mnogo.

Već narednog meseca pripremamo se za lokalne testove a do kojih nije došlo pošto je već u avgustu Joci YULWA i Budi YULPBC bilo neizdrživo hladno(Hi!) na kluskom krovu. Čekajući da se vreme popravi i da malo otopli dočekali smo i decembar mesec! Tada smo počeli s eksperimentima na 10 GHz ATV. Kad smo završili uređaje i bili zadovoljni kvaliteto slike, Vlada YULNRW i ja odlučismo da probamo kako će sve to izgledati na većem rastojanju. Jedan uređaj postavljen je na prozoru zgrade dok smo drugi zajedno sa televizorom smestili na krov automobila. Jedan je lagano vozio dok je drugi pridržavao uređaje da ne padnu s krova automobila. Mnogobrojni prolaznici su bili zaprepašćeni videvši kako dvojica..... voze uključen televizor na krovu i to po kakvom vremenu? Temperatura je iznosila -10°C. Prvi ko je odustao od daljih eksperimenata, bio je TV prijemnik "već" posle sat vremena prestao je s radom (pametniji popušta) HI!

Posle ovoga uređaji su vraćeni u prethodno stanje pa se dolaskom prvih toplijih dana počelo s eksperimentima između Beograda i Novog Beograda. Kako je ovo išlo ufb, vrlo brzo sam uspeo nagovoriti Ljubišu YU7AU da napokon predje na "pravi" band. Posle sredjivanja uređaja pristupili smo i prvim probama. Prva veza nije uspeła jer je iz Pančeva "jako teško" odrediti pravac Beograda. Ljubiša je izgleda malo požurio s proslavljanjem svog starta na 10 GHz- jer posle 1/2 litre vinjaka ni Beograd nije više gde je nekad bio!

Sutradan sam s Novakom YU10AM krenuo na jedno obližnje brdo s koga veza mora ići 100%. U našoj upornosti da do vrha stignemo kolima isprečila se jedna veća bara, u kojoj je ostao i deo auspuha. Na našu sreću, pojavio se i jedan traktor koji nas je izvukao pomoću sajle (made YU10AM) napravljene od nekoliko žica iz obližnjeg vinograda.

Priljavi do guše od blata, vratili smo se kući na presvlačenje, pa potom sve ispočetka ali s druge lokacije. Ovog puta sve je bilo mnogo bezbolnije. Veza je vrlo brzo uspostavljena u kojoj smo svi uživali punih pola časa. I eto tako radismo prvi YU1 - YU7 QSO na 10 GHz uz QRB od 15km. Posle ovog usledili su daljni testovi. Oba uređaja su koristila Ganpleksere MA-87141-3 od 49 i 55 mW i 17dB horn antene.

Posle ovih veza porastao je interes za rad na ovom bandu, premda mogućnosti postoje i od ranije. Interesujući se za potencijalne korespondente došlo se do veoma neočekivanih podataka, nadam se vrlo interesantnih i za momke u YU2 i YU3. Reč je da u YU1 i YU7 trenutno postoji petnaest Ganpleksera, od kojih je jedan čak 0,1W! i, zatim šest od 40mW a ostali su od 17 do 2mW. Realno je za očekivati da već u narednih par meseci od ovog broja na postojeće tri QRV stanice brojka poraste na sedam. Nadajmo se da će ove novajlige oživeti SHF rubriku. Šta je s momcima iz YU2 i YU3, koji su na ovom bandu odavno ostvarili čitav niz fantastičnih rezultata a o kojima se više može pročitati u stranicima časopisima nego u našem Biltenu?

Nadam se da će ovo biti shvaćeno kao drugarska kritika i kao još jedan poziv na saradnju a sa željom za omasovljenjem 3cm banda u YU.

Vy 73' Vlada, YULBB

# SATELITI



## MALI REČNIK SATELITSKIH IZRAZA

AMSAT(The Radio Amateur Satellite Corporation)-Radio-amatersko udruženje za satelite. Nadgleda program Oscar od lansiranja Oscara 5.(AMSAT, P.O. BOX 27 Washington, D.C., 20044, U.S.A.)

AOS- Acquisition of signal- Trenutak kada prvi put čujemo satelit, obično tek pošto se pojavi iznad horizonta.

APOGEE-Apogej- Tačka u kojoj se satelit na svojoj putanji nalazi najdalje od Zemlje.

ASCENDING NODE- Uzlazni čvor(vozel)-Tačka u kojoj satelit prelazi ekvator na putu od juga ka severu.

AZ-EL MOUNT-Az-el montaža-Montaža antene koja omogućava pomeranje i u horizontalnoj i u vertikalnoj ravni.

DESCENDING NODE-Silazni čvor- Tačka u kojoj satelit prelazi ekvator na putu od severa ka jugu.

DESENSE-Problem karakterističan za rad u modusu "J", kada snažan down-link signal sa 2m preopteretiti malošumni 70cm pretpojačivač ili konverter.

DOPPLER efekat-Promena frekvencije prouzrokovana kretanjem satelita u odnosu na prijemnik na Zemlji.

DOWN-LINK- Frekvencija signala emitovanih sa satelita ka Zemlji.

ECCENTRICITY-Ekscentricitet-Parametar orbite koji opisuje koliko se eliptička orbita razlikuje od kružne. Kreće se između 0 i 1, a kod kružne orbite je jednak nuli.

ELLIPTIC ORBIT-Eliptička orbita-Takva orbita u kojoj satelitska putanja opisu je elipsu, sa Zemljom u jednom od fokusa.

EQX-Prelazak satelita preko ekvatora, obično iskazan vremenom(UTC) i stepeni- ma zapadne longitude(0-360).

E.R.P.-Effective radiated power-Efektivno izračena snaga-Snaga izračena iz antene, u koju je uračunat gubitak u kablju i dobitak antene.

EXPERIMENT DAY-Dan za eksperimente-Unapred odredjeni dani kada se satelit koristi isključivo za naučne i obrazovne potrebe, kao i za punjenje baterija.

FALSING-Nepredvidjeno, nenamerno in neželjeno prebacivanje satelita u drugi modus, prouzrokovano uslovima u letelici.

GEOSTATIONARY ORBIT-Geostacionarna orbita-Takva orbita, sa visinom od 35880km i pravcem od zapada ka istokupreko ekvatora, kod koje nam se čini da satelit stoji iznad jedne tačke.

GROUNDTRACK : Zamišljena linija na Zemlji koju ispisuje podsatelitska tačka. (tj. projekcija orbite)

INCLINATION-Inklinacija-Ugao pod kojim putanja satelita seče ekvator u uzlaznom čvoru. Takodje, najveća latituda u orbiti. Orbita koja prelazi preko Severnog pola imala bi inklinaciju od 90 stepeni, istočna od pola manje od 90, a zapadno od pola više od 90 stepeni.

INCREMENT-Povećanje-Broj stepeni longitude, za koliko se čini da se satelit kreće zapadnije, prouzrokovano Zemljinom rotacijom za vreme satelitske orbite.

LHCP-Left Hand Circular Polarization-Kružna polarizacija u pravcu suprotnom od kazaljke na satu.

LOSS OF SIGNAL-Vreme kada satelit ode van dometa.

MODE "A"-Transponderi sa 2m up-linkom i 10m down-linkom.

MODE "A/J"-Istovremeni rad transpondera za moduse A i J na Oscaru 8.

MODE "B"-Transponderi sa 70cm up-linkom i 2m down-linkom.

MODE "C"-Istovetan kao modus B, samo sa manjom izlaznom snagom. Razlika za korisnika na Zemlji je beznačajna.

MODE "D"-Punjenje baterija, transponderi su isključeni.

MODE "J"-Transponderi sa 2m up-linkom i 70cm down-linkom.



OSCAR-Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio-Dosada se pojavilo 9 radio-amaterskih satelita nazvanih Oscar.,kao i 8 sovjetskih satelita, nazvanih RS1-RS8.

OSCARLOCATOR-Sprava za praćenje satelita koja se sastoji od oblog razmernika i projekcije orbita postavljene preko mape sa polarnom projekcijom.

PASS-Prolaz-Jedna orbita koju izvrši satelit.

PASSBAND-Prolazni opseg- Frekvencije koje poseduje satelitski transponder.

PERIGEE-Perigej-Tačka satelitske orbite najbliža Zemlji.

PERIOD-Vreme potrebno da satelit izvrši jednu orbitu,mereno od jednog do drugog EQX-a.

QRP TEST-Specijalne orbite,namenjene za rad preko satelita sa najviše 10 W e.r.p. U nekim slučajevima je bila dovoljna izlazna snaga od 1 W.

REFERENCE ORBIT-Orbita koja počinje prvim uzlaznim čvorom u nekom danu, gledano po UTC. (Referentna orbita)

RHCP-Right Hand Circular Polarization- Kružna polarizacija u smeru kazaljke na satu.

SPIN MODULATION-Periodično pjačavanje i slabljenje signala prouzrokovano okretanjem Phase III satelita brzinom od 60 obrta u minutu.Kao posledica javlja se "modulacija" prolaznog opsega od 3Hz.

SSC-Special service channels-Frekvencije u down-link prolaznom opsegu AMSAT PhaseIII satelita namenjene za ovlašćenu,unapred odredjenu namenu u takvim oblastima kao obrazovanje, razmena podataka,naučni eksperimenti,bilteni i zvanični saobraćaj.

SSB-Subsatellite Point-Podsatelitska tačka-Projekcija trenutne pozicije satelita na Zemljinu površinu.Obično se daje vrednostima latituda i longitude.

#### FREKVENCIJE RADA SOVJETSKIH RADIO-AMATERSKIH SATELITA RS-3 DO RS-8

S obzirom na informacije Tonija 3BA i Slavka 100 u Biltenu 1 i 2/82,redakcija je smatrala za neophodno da konačno da pravu i kompletnu informaciju o frekvencijama na kojima rade novi sovjetski sateliti:

Satelit	(MHz) Radio-farovi	Robot(MHz) up-link down-link	Transponder(MHz) up-link down-link	Ugovno(*W) odstupanje
RS3	29321-29401	u rezervi	u rezervi	29,756
RS4	29360-29403	nema	u rezervi	29,976
RS5	29331-29452	145,826 29,331	145,910do 29,410do	30,016
RS6	29,411-29,453	nema	145,950 29,450	29,806
RS7	29,341-29,501	145,835 29,341	145,960do 29,460do	29,926
RS8	29,461-29,402	nema	146,000 29,500	30,068

Kolona sa podacima o ugovnom odstupanju sovjetskih satelita je,u brzini, izostavljena iz prošlog broja(rubrika je kucana pred samo zaključenje broja,HI!).

#### AMSAT NETOVI I BILTENI - RASPORED

Internacionalni Net	Nedeljom	18.00UTC	14.280MHz	Net kontrola:
Internacionalni Net	Nedeljom	19.00UTC	21.280MHz	WA3NAN

Bilteni opšte namene ,za one koje interesuju radio-amaterski sateliti,emituju se redovno na referentnim orbitama,otprilike 10 minuta posle uzlaznog čvora,Oscara 7 i 8. Ovi bilteni se emituju na down-link frekvencijama od približno 29,490 MHz, 145,960 MHz i 435,160 MHz.

Podaci su uzeti iz " The Radio Amateur's Handbook" za 1982. i Radio- REF 3/82

Puno uspeha svim domaćim "svemircima"-Igor IRS364

#### YU7AEW PREKO RS-SATELITA

U "Biltenu" br.1-2/82 već smo mogli čitati o novim sovjetskim satelitima RS-3-8.A sada evo i detaljniji podaci o tim satelitima.

Svaki satelit ima transponder,e na RS-3-5-7 ima i Robot.Taj automat omogućava veze direktno sa satelitom.

Frekventni opsezi:

	zem.-satelit	satel.-zem.	far
RS-3	145,820-145,900	29,360-29,400	29,321;29,401
RS-4	145,860-145,900	29,360-29,400	29,360;29,403
RS-5	145,910-145,950	29,410-29,450	29,331;29,452
RS-6	145,910-145,950	29,410-29,450	29,411;29,453
RS-7	145,960-146,000	29,460-29,500	29,341;29,501
RS-8	145,960-146,000	29,460-29,500	29,461;29,502

Frekventni opseg automata:

	zem.-sat.	sat.-zem.
RS-3	145,820	29,320
RS-5	145,826	29,331
RS-7	145,840	29,340

Sateliti su četvrtkom predviđeni za eksperimente i nisu dozvoljene amaterske veze preko njih,e sredom se pune skumulatori i zbog toga su isključeni.Još nekoliko reči o radu automata: Ako na 29,331 čujemo CQ poziv sa RS-5,treba čekati dok ne prestane sa pozivanjem.Cim prestane,na 145,826 MHz emitujemo seriju tačaka,da budemo sigurni da idemo kroz satelit.Posle toga pozivamo satelit:

RS-5 de YU7AEW AR

Ako nas satelit nije primio čisto ,dat će nam QRZ ili QRM ili RPT.A možemo dobiti i QRQ ili QRS.Ako nas je satelit primio dobit ćemo raport: YU7AEW de RS-5 nr xyz YU7AEW de RS-5 nr xyz OP ROBOT TU FR QSO 73 SK.

xyz u raportu je trocifreni broj od 001 do 999 i za svaku vezu se povećava za 1.Satelit moramo pozivati istom brzinom kojom poziva CQ.

Kako je već bilo rečeno u "Biltenu"snaga koja je potrebna da se održi veza preko RS-satelita je 20-30W i nije preporučljivo prekoračiti ovu snagu.Prema:"Radio-technika"

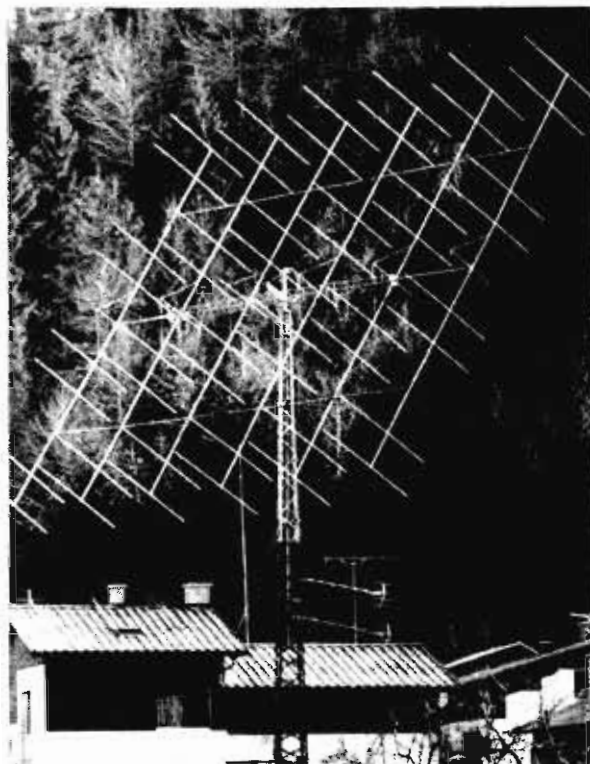
73's Joška,YU7AEW

#### NOVO! NOVO!

Pre zaključenja ovog broja Biltena saznali smo da je Časopis RADIO-AMATER odštampao knjigu

TELEGRAFIJA ZA RADIO-AMATERE, autor Stojan POPOVIĆ, YU1KV

Knjiga ima 27 slika,80 stranica formata B5, pregled amaterskih skraćenica, više šema veza jednostavnih zujalica i dr.



YU3USB 144 MHz EME

Antena: sistem od 24 kom 10+10 el. Slot. Dimenzija sistema po horizontali je 16,9m, a po vertikali 14m. sistem je na stubu od 17m i može se kompletno sa stubom spustiti radi servisa. Montaža je Az-El, gubitci u napojnomvodu 0,35dB, totalni gubitci od svakog slot-a do TX-a 1,7dB. Na anteni nisu bila vršena još nikakva merenja (osim SWR 1,2), jer je sistem bio dignut tek 3.4. u 2320 MEZ na kraju prvog dana kontesta i veoma mi je žao, što smo jedan dan zakasnili. Popodne nama je kiša uskoro onemogućila završetak montaže, ali ekipa je u kiši neumorno radila da bi pred ponoć pod reflektorima u 45min digla sistem sa stubom. Trebalo je još povezati ručni pogon za azimut sa krova na stub, a onda smo tragali za Mesecom, jer je bilo oblačno, a kalibracija indikatora za az i el se nije mogla izvršiti. Nemam reči za raspoloženje koje je nastalo, kada smo pronašli Mesec, jer je izgledalo kao na KT-ju. O anteni i sistemu će biti poseban prilog. Do majskog dela kontesta treba još mnogo napraviti da bi se omogućio bolji rad i rezultati.

Uredjaji sa kojima je radjeno u kontestu bili su FT7B +transverter + linear cca 700W out, predpojačalo EF981 kod RX-a, NF filter promenljive širine- sve je home made osim FT 7B HI.

4.4.82.	0028	K1WHS	0/0	
	0058	WA1JXN/7	0/0	
	0218	N4PZ	0/0	
	1515-1523	SM2GGF	0/0	
	1618-1626	SM7BAE	559/539	
	1637-1640	OH7PI	0/0	
	1703-1708	OE3XUA	0/0	First YU-OE ?
	1720-1722	LA1TN	0/0	First YU-LA ?
	1723-1727	DJ5DT	0/0	
	1731-1734	DK4XI	0/0	
	1758-1802	SM5CNQ	0/0	
	1816-1819	UA1ZCL	0/0	First YU-UA1 ?
	1826-1830	Y22ME	0/0	First YU-Y22 ?
	1835-1839	YU1AW	0/0	First YU1-YU3
	1948-1952	F6BSJ	0/0	
	2026-2030	F6GJG	0/0	
	2134-2140	DK1PZ	0/0	
	2244-2250	WB0TEM	0/0	
	2334-2342	N7NW	0/0	
5.4.82	0018-0023	KI7D	0/0	539/429
	0035-0042	WA1JXN	0/0	Gross mode QSO, radio sam SSB

U kontestnom danu je još slušano:

I1RSQ, WB6ESQ, VE2DFO, SM4GVF, G4DZU, DL8GP, WB7DII, K1MNS, F6BSW, YU7AR, UA3APW, SM5EJN, DK0TU, F6KNO, ON7BI, OH7RJ, UA3LBO, DK5LA, ZS5IE, WABONQ, KB7Q, G3POI, F8ZW, K9XY, OE1WWA, VE1AGJ, N4GJV, YU3BA, UB5JIN, UA3XH, UT5DL, WABOS

73 Bojan 3USB

#### YU7AR 144 MHz EME

Radeći u prvom delu EME kontesta, stekao sam utisak da je bilo manje aktivnih stanica nego u kontestu prošle godine, naročito onih iz USA. Prilike za rad su po mom mišljenju, takođe bile ispod proseka. Slušao sam više stanica koje nisam mogao identifikovati, pa ih zbog toga nisam pozivao. Radio sam uglavnom posle TV programa, kao i obično i kompletirao šest veza od kojih su dve nove.

03.04.82	0005	KR5F	0/0	NIL ili NC : LA1TN, F6GJG, Y22ME,
	0030	W7FU	0/0	SM4IVE, SM4GVF, UA3LBO
	2250	K1WHS	0/0	
	2258	WA1JXN/7	0/0	HRD: DK0TU, DJ5ME, HG1W, SM2GGF, N4PZ
04.04.82	1700	YU1AW	0/0	DK1PZ, YU3USB.
	2210	SM7BAE	0/0	Tropo: HG1KPC, UT5DL, OE3XUA

# YU1AW NA 144 MHz EME

Poslednji vikend meseca marta bio je pogodan za rad s obzirom na blizinu perigeja i maksimalne pozitivne deklinacije Meseca.

Posle dužeg vremena, posvećena su oba dana vikenda radu na 144 MHz, i pored sedam zakazanih veza uradjene su i tri random. Pored 8 novih stanica uradjene su i tri nove zemlje: Y22,UA i PA. Veza sa PA000M je posebno interesantna jer je to bila prva veza YU-PA kao i prva EME veza za PA000M koji ima svega oko 1kW inputa i antenu 4 puta 7 elemenata! Prilike su bile dosta promjenjive i osim vrlo velikog šuma usled QRN-a bilo je vrlo mnogo QSB-a.

27.03.82. 1000 Y22ME 0/0 First YU-Y22

1400 WA4LYS 0/0  
1445 UA1ZCL 0/0  
1600 WB5ERD 0/0  
1715 F6AMQ 0/0  
1830 KI7D 0/0

28.03.82. 1200 PA000M 0/0 First YU-PA

1100 UA3TCF 0/0  
1500 VE2DFO 0/0  
1700 W5HM 0/0

HRD: (27.03) OH7PI,  
VE7BQH, WA1JXN,  
YV5ZZ, YU7AR.

## YU1AW U PRVOM DELU EME KONTESTA

Ovogodišnji EME kontest dočekan je spremno pošto je za proteklih godinu dana uradjeno preko 200 EME veza na 144 i 432 MHz pa su i uređaji i antena dovedeni u optimalne radne uslove.

Odlučeno je da se prvog "dana" (od izlaska do zalaska Meseca) radi na 432 MHz a drugog na 144 MHz.

U petak 2 aprila duvala je vrlo jaka "Košava" i pretila da oteža rad u takmičenju. Na svu sreću kasno popodne vetar se utišao i antena je podignuta i pripremljena za rad na 432 MHz.

Nažalost iako se očekivalo da će pred kontest biti veći broj stanica na opsegu aktivnost je bila veoma slaba. Do početka kontesta (subota u 0000 UT) uradjeno je 9 veza sa stanicama koje su se "zatekle" na opsegu. Osim toga slušan je K3NSS sa fantastičnim signalom koji je bio snažniji od tropo signala Mome YU1EV koji je svega nekih 40 km dalje. Prilike su bile vrlo dobre i SSB veza sa G4EZN prevazilazi sve što je dosad radjeno sa ovom antenom.

Početak kontesta, nešto više od sat pre zalaska Meseca, doneo je dve veze posle dva neuspela skeda pošto korespondenti nisu izašli.

U subotu pre podne polako se sakupla ekipa. Prvo je u goste došao Boda YU2RSW a zatim su stigli Vlada YU1BB sa svojom YL Natašom i Novak YU10AM. U ovakvom društvu i po predivnom vremenu kontest je počeo dosta ležerno pošto se uz kafu dosta toga imalo da ispriča.

Medjutim već posle nekoliko veza ekipa se malo (ali ne preterano) uozbiljila (Hi!) i počela da se takmiči.

Za razliku od prethodnog dana, prilike izuzetno loše sa vrlo mnogo fedinga i veoma malom aktivnošću, posebno iz Amerike.

Do zalaska Meseca uradili smo 31 vezu što nije tako loše jer su nam promakle samo dve stanice koje smo slušali ali nismo uradili.

Branka YU1PKW imala je nekompletnu vezu sa VK5MC SSB i NIL sa YV5ZZ koji se opet nije pojavio na skedu.

U nedelju pre podne smo stavili iluminator za 144 MHz i pripremili se za rad na ovom opsegu.

Izlazak Meseca doneo nam je vezu sa HG1W kome je ovo druga EME veza i nama prva YU-HG. I pored veoma jakog QRN-a koji je uz vrlo jak vetar donosio prolazno pogoršanje vremena radili smo relativno brzo i lako vezu za vezom. Kao i na 432 i ovde je bio vrlo jak QSB.

Predveče smo uradili vezu sa YU3USB koji nam je prvo kucao 73 i 88 za YL a tek potom raport! Hi! Na pitanje sa koliko antena radi otkucao je "480el" i znali smo da je uspeo da podigne ceo planirani monstrum od 24 modifikovane YU0B antene. Uradili smo vezu i sa Tecm pod novim znakom YU7AR.

Oko 22 sata ekipa odlazi za Beograd pošto je sutra radni dan. Ostajem sam i do kraja kontesta uspevam da uradim još jednu vezu.

Do kraja kontesta uradjeno je 15 veza na 144 MHz i dve veze posle kontesta. Slušano je još oko desetak stanica.

## 432 MHz EME:

02.04.82. 1900 OK3CTP 549/559  
1920 G4EZN 559/559  
1925 G4EZN 55/54 SSB  
2010 SM0ERR 539/539  
2020 SM0DJW 559/0  
2050 YU1EV 559/539  
2210 DL7QY 449/449  
2240 F9FT 549/539  
2340 WA4ZTK 0/0

kontest:

03.04.82. 0030 YU1EV 559/579  
0040 K4QIF 549/549  
1250 OK3CTP 0/0  
1300 F9FT 339/339  
1305 DF7VX 0/0  
1330 JA9BOH 449/449  
1440 I5MSH 339/339  
1500 DL9ER 339/449  
1515 OK1KIR 339/339  
1530 SM3AKW 339/549  
1540 JA6CZD 339/449  
1600 G4EZN 449/449  
1620 I2COR 339/0  
1630 G3LTF 339/449  
1710 DL7YC 339/559  
1720 DJ9DL 0/0  
1732 YU2RGC 339/339  
1738 OE9XXI 339/449  
1757 SM0DJW 339/559  
1848 LX1DB 0/449  
2023 GW3XYW 339/449  
2100 WB0TEM 339/339  
2115 HB9SV 339/449  
2130 W1JR 339/339  
2155 YV5ZZ 339/0  
2255 SM0ERR 339/0  
0000 N9AB 339/0  
0010 ON4DY 0/0  
0050 DL7QY 339/439  
0055 DF3RU 339/439  
0105 W6ABN 339/339

## 144 MHz EME:

04.04.82. 1300 HG1W 0/0 1<sup>st</sup> YU-HG  
1500 DK1PZ 0/0  
1525 SM2GGF 0/0  
1600 LA1TN 0/0 1<sup>st</sup> YU-LA  
1637 SM7BAE 0/0  
1700 YU7AR 0/0  
1723 F6BSJ 0/0  
1837 YU3USB 0/0  
1845 OH7PI 0/0  
1923 UA1ZCL 0/0  
1945 G4DZU 0/0  
2030 Y22ME 0/0  
2040 K1WHS 569/549  
2100 N4GJV 0/0  
2220 F6CJG 0/0

05.04.82. 0000 UA3LBO 0/0

0050 WA1JXN 0/0

HRD: WABONQ, N7NW, KR5F, VE1AG?,  
DK4XI, OE3XUA, SM5CNQ, ZS5IE,  
K0UDZ(?).

HRD: (432MHz) G3HUL, K2UYH.

NC: YU1PKW-VK5MC SSB.

Dragan YU1AW

U ovom broju Biltena objavljujemo obrazac na kome treba poslati podatke o broju poena zajedno sa Log-om, za ovogodišnji EME kontest. Adresa na koju treba poslati naznačena je na obrascu.

Do not write above this line.

# ARRL INTERNATIONAL EME COMPETITION

CALL USED: \_\_\_\_\_

CHECK ONE: Single Operator Station \_\_\_\_\_

Multioperator Station \_\_\_\_\_

If multioperator, show calls of all operators, loggers \_\_\_\_\_

Band	QSOs	Multipliers
50 MHz		
144 MHz		
220 MHz		
432 MHz		
1296 MHz		
_____ MHz		
_____ MHz		
TOTALS		

QSOs (X 100)

X Multiplier

= CLAIMED SCORE

X	
=	

☐ Check here if ALL equipment is NOT amateur owned.

Equipment Description:

Transmitter \_\_\_\_\_ Receiver \_\_\_\_\_

Antennas \_\_\_\_\_

"I have observed all competition rules as well as all regulations established for amateur radio in my country. My report is correct and true to the best of my knowledge. I agree to be bound by the decisions of the ARRL Awards Committee."

Date \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_ Call \_\_\_\_\_

Note your soapbox and other comments. Enclose your photos, as well as your logs and check sheets, and mail promptly to: ARRL Communications Department, 225 Main Street, Newington, Connecticut 06111. U.S.A.

Print or type:

NAME: \_\_\_\_\_ CALL: \_\_\_\_\_

ADDRESS: \_\_\_\_\_

CD-243

Printed in U.S.A.

## YULOFQ EME SWL

Zbog zauzetosti ni sa ovo takmičenje se nisam mogao ozbiljnije pripremiti, tako da je i ove godine slušano pod istim uslovima kao i prethodne. Sisteme za rotiranje po azimutu i elevaciju nisam stigao završiti pa je ostalo jedino moguće rešenje da ponovo upotrebim sistem "štapa i kanapa" (Hi!). Od YULAW je pozajmljen predpojačavač sa NE57835 koji mi je davao nadu da dvodnevno "čućanje" na krovu ispod antenskog sistema neće biti uzaludno.

Dan pred takmičenje kompletan PPS selim na krov pored colineara koji je prethodno sa posebnom pažnjom detaljno pregledan i "ispeglan" da bi se doveo u što bolje stanje. Pošto mi je jedino preostalo optičko praćenje Meseca a da bi ono bilo što tačnije na antenski nosač sam montirao "nišansku spravu". To je aluminijumska cev 12mm dugu 1,5m kroz koju ću nišanim Mesec. Obzirom na blizinu antene i uređaja ovakvo praćenje nije predstavljalo nikakav problem a pružalo je niz pogodnosti prilikom provere same antene, merenje ugla (V,H) zračenja itd. Što je najvažnije omogućilo mi je da upotrebim veoma kratak koaksijalni kabl na 432 MHz. Transverter, predpojačavač i ispravljač montirao sam direktno na antenu tako da je antenski uvodnik (RG213A/U) bio dugačak samo 50cm. Signal na 28 MHz iz transvertora vodjen je kablom RG 58 A/U (oko 2,5m) do prijemnika. Posle svih ovih priprema preostalo je jedino gledati u nebo i slušati meteo izveštaje. Na sreću, vreme je bilo dosta mirno i Mesec se veći deo vremena i pored oblačnosti dobro video.

Slušao sam samo nekoliko sati prvog dana takmičenja. Nakon punog sata bezuspešnog slušanja, kada sam već pomišljao da počnem da skupljam uredjaje i da sve napustim, ustanovio sam da mi antena "ne gleda" u Mesec već da za oko 10' ispred njega skuplja galaktičke šumove (Hi!). Jednostavnom korekcijom "nišanskih sprava" to je ispravljeno i tada je krenulo. Slušajući F9FT kako zove CQ EME sa veoma jakim signalom od uzbuđenja sam u dnevnik zapisao raport 569 (Hi!) iako je bio daleko slabiji (samo 0). Dalje slede I5 MSH, YULAW (tropo se uopšte nije čuo) itd. Pored dola navedenih stanica slušano je još dosta slabih signala iz kojih se nije moglo ništa kompletirati (T raport). I pored slabih, veoma promenljivih prilika čujnost je bila zadovoljavajuća. Prilike su bile takve da se na primer G4EZN (12m parabola) na momente potpuno gubio a na momente dolazio veoma snažno. Naj snažnije signale imali su I5MSH i YULAW. Obojica povremeno sa raportom 339, stim što je "raganov signal bio konstantno čitljiv (verovatno zbog stalne promene polarizacije na njegovom 12 metarskom dišu). Iznenadjuje me jako mala aktivnost stanica organizatora iz SAD i Kanade (čute samo dve stanice). "big ganovi" kao K3NSS, K2UYH i druge nisam uspeo čuti.

Ukupno se čulo: 13 stanica iz 10 zemalja sa 2 kontinenta.

Slušane stanice: 03.04.82.-04.04.82.

vreme pz rpt

1728	F9FT	0	CQ EME F9FT	2245	I5MSH	0	QRZ YUL? I5MSH
1836	YULAW	339	CQ YULAW KK	2258	YULAW	439	SMØERR YULAW R
40	YULAW	339	F9FT YULAW 000	2335	<del>G4EZN</del> 0339		CQ G4EZN
45	YULEV	0	F9FT YULEV K	2337	VE7BBG	M	G4EZN VEZ BBG
48	F9FT	0	QRZ F9FT KK	2351	G4EZN	0	CQ EME G4EZN
1900	LX1DB	0	CQ LX1DB	0005	I5MSH	0	YULEV I5MSH RO
1901	DL9KR	439	CQ DL9KR K	0013	N9AB	0	CQ N9AB K
1918	F9FT	M	CQ F9FT	0045	DL7YC	M	CQ DL7YC
2107	SMØERR	M	YU2RGC SMØERR RO	0220	N9AB	0	CQ N9AB
2150	I5MSH 0/339		CQ I5MSH	0152	YU2RGC	0	CQ YU2RGC CKK
2214	DJ9DL	M	SMØ ERR DJ9DL MM				

Sa željom da ovaj izveštaj podstakne naše amatere na ovaj vid komunikacija drugarski pozdrav.



## EME QSO PROCEDURA

Da bi se omogućilo i olakšalo održavanje EME veza ustanovljena je određena procedura rada. Ove procedure pridržavaju se stanice pri radu na EME bilo da se radi o zakazanim ili random vezama. Zbog precizno određenog vremena emitovanja i prijema neophodno je potrebno da svaka stanica podesi svoj časovnik na tačno vreme prema nekom od signala tačnog vremena na kratkotalasnom opsegu (WWV, JJY, RWM itd).

BRZINA TELEGRAFISANJA treba da bude između 50 i 65 slova u minuti jer zbog postojanja fedinga i "flatera" sporiji telegrafski signali bivaju "isečkani", a brži kompletno nestanu. Najbolje je zavisno od situacije i čujnosti prilagoditi brzinu tako da ona bude optimalna za prijem.

ZA KOMPLETNU VEZU potrebno je, kao i u drugim vezama izmenjati:

1. RAPORT, koji označava da su primljeni pozivni znaci
2. POTVRDA PRIJEMA RAPORTA (obično jedna stanica primi RO, druga R)

Pošto se procedure koje se koriste na pojedinim opsezima unekoliko razlikuju daćemo ih posebno za svaki opseg:

### 144MHz EME QSO PROCEDURA

Veze se zakazuju na jedan sat a period emitovanja odnosno slušanja iznosi 2 minuta.

Istočna stanica emituje prvi period od 2 minuta posle punog sata. Ukoliko se veza zakaže tako da počne na pola sata onda zapadna stanica emituje prvih 2 minuta tj od 30 do 32 minuta kako bi se zadržao sinhronizam sa ostalim stanicama koje su počele vezu od punog sata, zbog QRM-a.

Sistem raporta je pomoću slova T, M, O i R:

- T - šalje se kad je signal jedva primetan i duboko u šumu.
- M - šalje se kada su delovi pozivnog znaka primljeni.
- O - šalje se kada su kompletno primljena OBA POZIVNA ZNAKA.
- R - šalje se samo onda kada su obe stanice primile oba pozivna znaka i raporte. Vezu se obično završava time što jedna stanica šalje RRRRR pošto je prethodno primila RORORO.

73 SK - može se slati na kraju veze ali nije obavezno. Pošto je O raport jedini raport koji označava kompletnu vezu većina stanica nikad ne šalje T i M raporte već to vreme koristi za slanje pozivnih znakova, kako bi omogućila stanicu korespondentu da primi nedostajuće delove pozivnih znakova.

Kada stanica šalje RORORO to znači da je primila oba znaka i raport i to potvrđuje sa onim R a ujedno daje raport O.

NIKADA se nesme emitovati RRR OOO nego UVEK RORORORO!

Radi izbegavanja konfuzije raporti i pozivni znaci se NIKAD ne emituju u istom periodu ili neposredno jedni iza drugih. Period od 2 minuta predviđen za emitovanje podeli se na dva dela obično jedan duži i jedan kraći (na primer 1,5 i 0,5 minuta) pa se u prvom delu emituju samo pozivni znaci i to OBAVEZNO naizmenično (SM7BAE DE YULAW) a u drugom periodu samo raporti i na kraju KK. Nepravilno je više puta ponavljati samo jedan pozivni znak nego uvek naizmenično jedan pa drugi.

Naravno ukoliko je stanica primila pozivne znake ali nije raport može se u dužem periodu emitovati raport a u kraćem pozivni znaci. Isto važi i za potvrdu RRR ili RORORO ali je bitno ne mešati zajedno znake sa ostalim informacijama koje se emituju. Kada je primljen RORORO može se slati RRRR čitavih 2 minuta bez slanja znakova.

Frekvencije su:

- 144.000 - 144.025 RANDOM VEZE i CQ POZIV (.010)
- 144.025 - 144.100 ZAKAZIVANJE VEZA

SSB rad se izvodi tako što jedna stanica pošalje "SSB QSY" i obe stanice prelaze na 100kHz višu frekvenciju od one na kojoj rade i prvo se uspostavi CW veza na novoj frekvenciji a zatim predje na USB.

Ugovaranje veza kao i izmena informacija vrši se na "2m EME NET-u" koji se održava svake subote i nedelje u 1800 UT na 14.345 MHz.

Publikacije: "THE LUNAR LETTER" izdaje KI7D.

## 432 i 1296 MHz EME PROCEDURA

Veze se zakazuju na pola sata a period emitovanja odnosno slušanja iznosi 2,5 minuta.

Zapadna stanica emituje prvi period od 2,5 minuta. Vezu se uglavnom zakazuju jednog vikenda u mesecu i to obično kada je perigej (skid vikend).

Sistem raporta je pomoću slova T, M, O i R ali u nešto izmenjenom značenju u odnosu na 144 MHz EME proceduru:

- T - šalje se kada su pozivni znaci samo delimično primljeni.
- M - šalje se kada su OBA POZIVNA ZNAKA PRIMLJENAKOMPLETNO
- O - šalje se kada su oba pozivna znaka primljena a čitljivost signala je dobra (FB čitljivi signali)
- R - šalje se samo onda kada su obe stanice primile oba znaka i M ili O raporte. Vezu se obično završava time što jedna stanica šalje RRRRR pošto je prethodno primila RMRM ili RORO.

73 SK - Može se slati na kraju veze ali nije obavezno.

Većina stanica nikada ne šalje T raport već obično koristi to vreme za slanje pozivnih znakova.

Kada su obe strane primile pozivne znakove može se emitovanje pozivnih znakova ograničiti samo na početak i kraj emitovanja slično kao i u običnim CW vezama. Pozivni znaci se UVEK emituju naizmenično jedan pa drugi, nikad isti znak više puta za redom.

Kada stanica emituje RMRMRM ili RORORO to onda znači da je primila oba pozivna znaka i raport i to potvrđuje onim R a ujedno odmah daje raport M odnosno O. Nikada se ne sme emitovati RRR MMM već RMRMRM.

Period emitovanja se takodje podeli na dva perioda u kojima se odvojeno emituju znaci od raporta ili potvrda veze.

Posle primljenog RMRMRM ili RORORO može se svih 25 minuta emitovati samo RRRRR bez znakova.

Frekvencije su:

- 432.005 - 432.015 RANDOM VEZE i CQ POZIV (.010)
- 432.000 i 432.020 - 432.100 ZAKAZIVANJE VEZA

SSB se izvodi tako što obe stanice predju na HSB na istoj frekvenciji na kojoj su započeli CW vezu. CQ poziv SSB je na 432.015 MHz.

Na opsegu od 23 cm koriste se sledeće frekvencije:

- 1296.010 - RANDOM i CQ POZIV
- 1296.000 i 1296.030 ZAKAZIVANJE VEZA

Ugovaranje veza i izmena informacija vrši se na "432 i 1296 MHz EME NET-u" koji se održava svake subote i nedelje u 1600 UT na frekvenciji 14.345 MHz.

Publikacije: "432 MHz (and up) NEWSLETTER" koji izlazi mesečno a izdaje ga Al KATZ K2UYH.

Poznata firma za proizvodnju predajnih cevi "EIMAC" takodje izdaje publikaciju "AS-49 Moon Bounce serie" koja se besplatno može naručiti na adresu: BOB SUTHERLAND W6PO, EIMAC DIVISION OF VARIAN, 301 INDUSTRIAL WAY, SAN CARLOS, 94070 CALIFORNIA, U.S.A.

Često se u zadnje vreme u EME vezama koristi RST RAPORT sistem koji je uobičajen na CW u tropo vezama. S obzirom na veliku mogućnost subjektivne procene kvaliteta signala predložen je sledeći način ocenjivanja EME signal i većina stanica se pridržava ove RST (EME) SKALE RAPORTA:

R - readability (čitljivost ili razumljivost)

- 1 - nečitljivo (ispod 5% čitljivost)
- 2 - nedovoljno čitljivo (5 - 25%)
- 3 - teško čitljivo (25 - 75%)
- 4 - čitljivo bez teškoća (75 - 95%)
- 5 - perfektno čitljivo (95 - 100%)

S - strenght (snaga signala)

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

YU VHF - UHF BILTEN - KOMPJUTERSKA SEKCIJA "DELTA"  
YULAW - YULNZB  
POZICIJA MESECA ZA LOKACIJU : 44° 15' N  
-20° 43' E

ZA DATUM: 28 5 1982

GMT	AZ	EL	GHA	DEC	1600	179	62.5	340.2	17.2
900	69	3.7	239.1	18.2	1630	193.9	61.8	347.4	17.1
930	73.9	8.5	246.3	18.1	1700	207.8	59.9	354.7	17
1000	78.7	13.6	253.5	18	1730	219.9	56.9	1.9	16.9
1030	83.6	18.6	260.7	18	1800	230.2	53.1	9.2	16.9
1100	88.5	23.8	268	17.9	1830	238.9	48.7	16.4	16.8
1130	93.7	28.9	275.2	17.8	1900	246.5	44	23.6	16.7
1200	99.2	34.1	282.4	17.8	1930	253.1	39.1	30.8	16.6
1230	105.1	39.1	289.6	17.7	2000	259	33.9	38.1	16.6
1300	111.7	44	296.9	17.6	2030	264.5	28.7	45.3	16.5
1330	119.2	48.7	304.1	17.5	2100	269.6	23.4	52.5	16.4
1400	127.9	53	311.3	17.5	2130	274.5	18.2	59.8	16.3
1430	138.2	56.8	318.6	17.4	2200	279.3	13	67	16.2
1500	150.2	59.8	325.8	17.3	2230	284.1	7.8	74.2	16.2
1530	164	61.8	333	17.2	2300	288.9	2.8	81.4	16.1

ZA DATUM: 29 5 1982

GMT	AZ	EL	GHA	DEC
1000	72.9	2	240.7	14.2
1030	77.9	7	248	14.2
1100	82.8	12	255.2	14.1
1130	87.9	17.1	262.4	14
1200	93	22.3	269.7	13.9
1230	99.4	27.4	276.9	13.8
1300	104.1	32.5	284.2	13.7
1330	110.4	37.4	291.4	13.6
1400	117.3	42.2	298.7	13.5
1430	125.1	46.6	305.9	13.4
1500	134.1	50.6	313.1	13.3
1530	144.4	53.9	320.4	13.3
1600	156.2	56.5	327.6	13.2
1630	169.1	57.9	334.9	13.1
1700	182.6	58.2	342.1	13
1730	196	57.3	349.4	12.9
1800	208.4	55.2	356.6	12.8
1830	219.3	52.2	3.9	12.7
1900	229	48.4	11.2	12.6
1930	237.2	44.2	18.4	12.5
2000	244.6	39.5	25.6	12.4
2030	251.1	34.6	32.9	12.4
2100	256.9	29.5	40.1	12.3
2130	262.4	24.3	47.4	12.2
2200	267.6	19	54.6	12.1
2230	272.6	13.7	61.9	12
2300	277.5	8.5	69.1	11.9
2330	282.4	3.3	76.4	11.8

ZA DATUM: 30 5 1982

GMT	AZ	EL	GHA	DEC
1100	77.9	.5	243.3	9.6
1130	83	5.6	250.5	9.5
1200	88.1	10.7	257.8	9.4
1230	93.3	15.9	265.1	9.3
1300	98.6	21	272.3	9.2
1330	104.2	26	279.6	9.1
1400	110.2	31	286.9	9 J
1430	116.8	35.7	294.1	8.9
1500	124.1	40.2	301.4	8.8
1530	132.2	44.2	308.6	8.7
1600	141.3	47.7	315.9	8.6
1630	151.6	50.6	323.2	8.5
1700	162.9	52.5	330.4	8.4
1730	174.9	53.4	337.7	8.3
1800	187.1	53.2	345	8.2
1830	198.9	52	352.2	8.1
1900	209.9	49.7	359.5	8.1
1930	219.8	46.6	6.7	7.9
2000	228.6	42.8	14	7.8
2030	236.4	38.6	21.3	7.7
2100	243.4	33.9	28.6	7.7
2130	249.6	29.1	35.8	7.5
2200	255.4	24	43.1	7.4
2230	260.9	18.8	50.3	7.4
2300	266	13.5	57.6	7.2
2330	271.1	8.2	64.9	7.2
2400	276	3	72.1	7



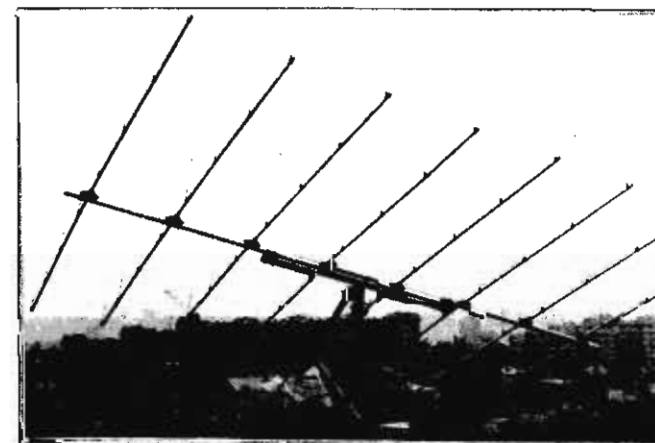
Call	144 MHz				432 MHz				1296 MHz				Ant Act
	QSO	CALL	DXCC	CON	QSO	CALL	DXCC	CON	QSO	CALL	DXCC	CON	
YULAW	55	35	14	2	226	72	22	WAC	-	-	-	-	12xJISH++
YULEU	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4xYU/B -
YULEV	1	1	1	1	23	11	6	3	-	-	-	-	16xPR20++
YULOFQ	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	W1JRCOLSW
YULPKW	-	-	-	-	6	6	6	3	-	-	-	-	YULAW ++
YU2CNZ	2	2	2	2	7	7	6	4	-	-	-	-	4x16/FR++
YU2RGC	-	-	-	-	122	40	17	WAC	7	5	5	3	32xPR20++
YU2RGO	11	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4x16Ton++
YU3BA	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4x4Loop++
YU3CAB	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4xPR12 -
YU3UAB	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	???????
YU3ULM	14	12	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4x20LY ++
YU3USB	22	20	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	24x1e+1e+
YU7AR	32	19	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4xYU/B ++

#### EME SWL LISTA

Call	144 MHz			432 MHz			1296 MHz			ant
	CALL	DXCC	CON	CALL	DXCC	CON	CALL	DXCC	CON	
YU1BB	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2xYU/B
YULAW	2	1	1	-	-	-	-	-	-	4xYU/B
YULNAJ	8	5	2	-	-	-	-	-	-	2x17el
YULMS	1	1	1	-	-	-	-	-	-	YU/B
YU1OAM	1	1	1	-	-	-	-	-	-	K8AT
YULOFQ	-	-	-	15	11	3	-	-	-	128el.col.
YU1OTE	2	1	1	-	-	-	-	-	-	4x16Tonna
YU2DG	1	1	1	-	-	-	-	-	-	11el.Yagi
YU2RGC	3	2	2	-	-	-	-	-	-	4x5el.
YU2ZY	21	6	2	-	-	-	-	-	-	4x15el.
YU7AJ	3	2	2	-	-	-	-	-	-	4x16Tonna
YU2RIZ	-	-	-	12	?	?	-	-	-	16xPR20

YU1OFQ

432MHz EME





# SNAGATORI I ŠTO SA NJIMA?

Ova tema bi mogla i morala postati vrlo aktualna u ovegodišnjoj seriji kontesta.

Odmah da kažem, nisam protiv pojačala. No, veliki sam protivnik onoga što se sa takvim pojačalima radi u natjecanjima. Teoretski, pojačalo nam u natjecanju služi da bi udaljeni korespondent čuo naše signale, odnosno služi za postizavanje boljih rezultata kroz daleke veze.

Sada će se netko početi smijati i govoriti kako je ovaj 2RKU lud i priča stvari koje su čak i radije amaterskej dojenčadi jasne. Jest, drugovi, točno je to. Jasno je to radije amaterskej dojenčadi ali nije jasno - ili neće biti jasno - mnogim amaterima koji su u prošloj godini postizali vrhunske plasmane.

Uvriježilo se sistem rada da se snaga koristi na taj način, da se preusmudi pojačalo, pa se sa take širekim signalom pokrije par desetaka kiloherca. E, sad da vidim junaka koji će, radeći dobro podešenim uređajem uraditi veći broj veza uz nekoliko svakih stanica na frekvenciji. Majstori se poredaju tako da splater jednog dodiruje splater drugog i sa ostale nema mjesta.

U nekoliko navrata pokušao sam upozoriti drugeve da im je signal preširok. Prva reakcija s njihove strane bila je u rešenici, neka si kupim drugi prijemnik. Ipak sam bio upozor, i čak se saprijetio. Nakon toga "drag snagater" se umilostivo, smanjio mikrofonske pojačanje i tada sve u redu. Tada sam mu /ja, naivac blesavi/ počeo tumačiti kako mu se nakon smanjenja pojačanja signal nije ništa smanjio ali je postao podnehljive širek. Odgovor je potvrdio ono što danas o snagatorima mislim: "Ovaj prijatelj, kaže on meni- to o signalu znam i ja sam. Teliše poznajem radio-tehniku, ali ti si još svjež pa ne shvaćaš neke stvari".

E, dragi drugovi snagatori, shvaćam ja te dobro i predebre. Još samo da to shvati i Savezna natjecateljska komisija, bile bi vrlo brzo reda za vrijeme kontesta.

Ovo je ujedno poziv za javnu diskusiju, protiv koje, nadam se, redakcija Biltenu neće imati nikakvih primjedbi.

73's - good luck in the Contest  
YU2RKU

Zdravo drugovi!

Evo nas opet u Biltenu. Ovaj put šaljem samo tropo izvještaj, jer nam je MS oprema trenutno QRT, još nam nedostaje samo magnetofon, a nabavili smo novi QRO i memorijski taster oko 1000 lpm (made by YU1EU) nadam se da ćemo uskoro biti opet fit za MS iz IF polja.

Inače smo uspostavili prijateljsku i obostrano korisnu suradnju sa momcima iz 2AAJ, koju negujemo već dugi niz godina na obostrano zadovoljstvo. Ova suradnja se uglavnom bazira na radu u takmičenjima sa Pseunja IF47D (984m a.s.l.) koja se pokazala dosta dobrom tako da su postignuti i zapaženi rezultati. Tako npr. u ovogodišnjem YU4C na 144MHz održano je 445 veza (u ne baš naročitim tropo prilikama) i sa vrlo slabom aktivnosti OK stn, koje nam uglavnom u svim većim takmičenjima donose mnogo veza, ali je zato uradjeno 12 DL stn, kao nikad do sada i "more" OE stn. Inače, ekipu pod pozivnim znakom YU2AAJ su sačinjavali: Ogi YU2QS, Željko i Ljubo (oba YU2CCB), te Dudo YU2ROE, Djoko YU2SCA, i Mladen YU2AAJ. Uredjaji su bili sledeći: FT221R+QRO oko 200W i 2x16 el. TONNA. Nadamo se još boljim rezultatima i u narednim takmičenjima

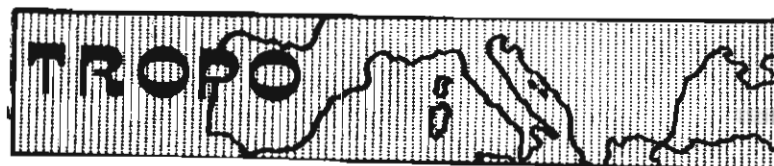
posebno u maju, julu i septembru.

Takodjer odnedavno negujemo suradnju i u MS radu za koji smo mi kao pioniri te vrste rada u IF polju zainteresovali momke iz 2AAJ tako da u nekim većim rojevima planiramo zajednički timski rad, što smo već pomalo počelo ostvarivati u Geminidima i Kvadrantidima. Istina u manjem obimu, ali bit će toga još posebno u julu i avgustu.

Iz naše fiksne lokacije IF35C za vrijeme dobrih tropo prilika sredinom januara odradili smo nekoliko boljih DX veza, mada bi rezultati bili bolji da smo imali neki QRO i bolji antenski sistem, a ne samo FT-225 solo i single 16 el TONNA, tako da nam je velik broj veza propao zbog slabijeg prijemnog dijela, ali i zbog relativno male snage. Inače tropo je bio dosta dobar i na momente su OK i OE stn dolazile sa vrlo jakim signalima, dok su stanice iz Beograda (QRB oko 300km) dolazile sa konstantno jakim signalima gotovo preko čitavog dana, tako da bi se vjerojatno dalo uraditi i nešto dalje sa istoka, ali mi se čini da je aktivnost iz YO i LZ bila vrlo slaba, a možda i nikakva. U izvještaju šaljem neke interesantnije veze uradjene tih dana, sve su veze preko 400km, a još je uradjeno mnogo OE1, OE3, OE5, OK2 i OK3 stn sa QRB-om između 250-400km.

Toliko za sada, bit će toga nadamo se još.

73' Zlatko YU2EU ex 2SBD



## YU2CCB IF35C via Tropo

15.01.82.	OK2KHS	IJ	18.01.82.	IW3ESW	FF
16.01.82.	OK1MBS	HK		I4BXN	FE
	OK2KJT	JJ	19.01.82.	I4GBZ	FE
	OK2KYJ/p	IJ	20.01.82.	I4BXN	FE
	OK2VMD/p	IJ	31.01.82.	I6WJB	HC
	OE5OLL	GI	21.02.82.	I4GBZ	FE
	OE5GDL	GI		IW3ESW	FF
17.01.82.	OK2VMD/p	IJ	28.02.82.	OE5GDL	GI
	OK2KZR/p	IJ	07.03.82.	I6FYR	GD
	OK2AQF/p	IJ		I3LDS	FF
	DH1MAI	FI		I4VOS/4	FE

73' Zlatko YU2EU ex 2SBD

## YU2AAJ/2 IF47D u YU4C > 500km

07.03.82.	OK1MIX/p	HJ	07.03.82.	DF9RJ	GI
	OK1KKH/p	HJ		DC6AM	GI
	OK1KKI/p	HJ		DJ8WS	GI
	OK1KRZ/p	HJ		DL5MAE	GI
	I4VOS/4	FE		OK1OA	HK
	OK1KRA	HK		DJ8CAE	FI
	OK1ATQ	HK		DD0MF	FI
	DL5MAS	FI		DL0NK	FN
	DK6RP	GI		DK5RC	GI
	DL2ML	GJ	(poslije kontesta) →	DG9RY	FJ
	DC8GP	GI			

73' Ogi YU2QS

YU3USB/3 HG47a 144MHz tropo

12.06.81 1628 YO5KDX KH80J  
 32 I4AYP GE73d  
 33 I4ZXO FE  
 41 I6DQE GD48d  
 45 DK2EA FK69a  
 46 DD9ST EI49b  
 48 DG7RAB GI14j  
 50 DJ8WS GI27b  
 51 OE5EFM HI53h  
 52 DF7RG GI43c  
 54 OK1VDU GJ45j  
 55 DG2MBH/p GI62b  
 57 DB7UG/A FK69a  
 1707 DJ9EV EJ77g  
 08 DC3ID/A EJ21c  
 09 OE3DHS II42f  
 12 DL9FE/p GG18j  
 14 DG1CG FI79a  
 16 DL2ML GJ71j  
 26 DL8TB EH30g  
 28 DL1MBG GI64a  
 30 DL9MBH/p GH02b  
 31 DD9XP FI72j  
 32 OE5SRL GI63e  
 33 DH9MAD FI80h  
 35 DB2GM EH26a  
 35 DL3MBG GI53d  
 37 DL8MAI FH03f  
 38 DK8MF GH14j  
 40 DF5MO/p GH72b  
 41 DF5UK EH27a  
 43 DG8CAI FI68f  
 45 DK5RV GI18a  
 46 DG8GP GI15c  
 55 DF3RU FJ49j  
 58 OE5DZL GI58f  
 59 DG5CAY FI18f  
 1801 DC5WN FI05j  
 02 DB1RG FI79h  
 32 OK2BFH JJ13b  
 51 UK5DAA LI22f

13.06.

1924 IW0AIJ GB12d  
 31 OK2VVB II15a  
 42 SP9DSJ JK55e  
 43 SP9EWO JK74e  
 44 OK2BAR JJ21d  
 450OK2RGC JJ01d  
 1135 I4MJQ GE73c  
 1210 EK5R LI22f  
 35 DK7MN GI61d  
 18 OK2RGC JJ01d  
 35 I4HWP GE63f  
 48 I6OTJ GD38b  
 1402 I6JYV GD38a  
 10 OE3FFU/3 HI65b  
 24 I3ZNI FF19d  
 35 IV3GBO GG46g  
 43 I2MCD FF61f  
 1520 YO5KDX KH80J  
 1758 DD1YX GI72b  
 1818 DJ8NT FI18f  
 28 OE5JDM/5 HI53g  
 29 OE3BEA HI29b  
 35 OE3GYW II53j  
 1910 DJ9TM FH11a  
 12 OK1KHI HK62d  
 48 OE1APS II63g  
 53 OE3WU II42d  
 2005 OE5EPG HI62g  
 24 IW2BOW FF73a  
 40 I3FRZ GF22c  
 58 I6KLE HC42j  
 2110 OL6AYY/p IJ66j  
 1107 DD0TU FI78c  
 10 DG8GP GI15c  
 11 DF4MD FI78j  
 26 DF5MO/p GH02b  
 41 DL2ML GJ71j  
 50 DG2MBH/p GI62b

14.06.

TX 250Wout, RX BF981, Elrad 11el.

73 Bojan

YU2RKY (I033f)

6.02. IW2BGM/2 FF  
 I3EJ FF  
 I3LDS FF  
 IS0IPG/IS0 EA  
 IT9ZWV/9 HX hrd  
 14.02. YU2DG JF  
 28.02. I08HBR GA

28.02. I8DWE HA  
 IT9TDN HY  
 1.03. I07AHN HB  
 6.03. IT9TDN HY  
 IT9DWV GY  
 7.03. YU2NGS JO  
 YU7AR KF

73 de YU2RKY

YU1AWW KE13j

27.03.82 OK3CCC II 11.04. UT5DL  
 I4BXN FE OK3RMW JI 15.04. OK3KNM JI  
 28.03. OK3CDR II 12.04. OK1ATQ HK 16.04. LZ2KBI LD  
 OK2LG II I3LDS FF OK3RMW JI  
 I3ZHN GF 14.04. OK1ATQ HK OK1ATQ HK  
 ,OE6UDG HH OK2LG II 17.04. OK1ATQ HK  
 10.04. Y05AXM KH OK3CNW II OK3KNM JI  
 11.04. OK3KNY II OK3CCC II OK2KYJ/P IJ  
 OK3KNM JI OK3RMW JI IW3EKZ/3 GF

12, 13, 14, 15 i 16 aprila dogovorio sam se sa OK1ATQ da testiram tropo, što je on prihvatio i reporti su se kretali od 529 do 579 bilo je dosta QSB-a, ali kao što se vidi iz izvoda dnevnika išlo je. Zenimljivo je da je 15 aprila po jačini signala OK1ATQ bio bolji od OK3CNW i OK2LG.

28 marta oko 08 GMT slušao sam DL3MBG/P kako zove OQ. Posle par pokušaja da ga dozovem odustao sam jer ga je zvao OK1KHI, kome je on dao report 599, pa verovatno da me nije čuo jer je moj signal kudikamo bio slabiji od OK1. Dolazio je sa 529-539 tako da sam uspeo da mu primim i lokator GI53a.

16 aprila oko 18:30 Meta YU1NZW je slušao QSO SP9AFI - UA3GCA, tj samo SP9AFI. Sa antenom je bio okrenut prema severoistoku pa je to verovatno bila neka refleksija možda od Karpata.

73 Zoran - YU1OLO

YU3TRC HG64f via TROPO in 70 cm

3.10.81 OE8HWK GG 15.11.81 YU3LT GF  
 YU2CAL/2 IG 6.12.81 OE8SGK GG  
 I4ELL/6 GD 2. 1.82 IW4ADT/4 FE  
 I6QGA GD 3. 1.82 YU2NX IF  
 I4LCK/4 FE 6. 1.82 YU2AAY/2 IF  
 IW3QIO GF 10. 1.82 YU3TRF/X HF  
 YU2MM/2 IF 13. 1.82 YU2RLS IF  
 HG1W IH 14. 1.82 YU2FJ IG  
 OE8TPK/8 GG 16. 1.82 YU3UZW GF  
 YU2RGO HF 17. 1.82 OE8HRK HG  
 YU4BYZ/4 IE 23. 1.82 OE8WNK HG  
 HG2KRD IH 30. 1.82 OE8PPK HG  
 I3NPF/3 FF 3. 2.82 YU3UQA GF (QRP)  
 YU2RIZ/2 HF 13. 2.82 IW3QCV GF  
 YU2RDQ HF 14. 2.82 OE6OWG HH  
 OE6JDK HH 6. 3.82 DK2GR FJ  
 OE6KPG/6 HH HG1Z IG  
 DF3CK FH IW3QEF/3 GG  
 YU3HI/2 IG 7. 3.82 DD1CE FI  
 29.10.81 YU3UHX GF 3. 4.82 IW4AHX/6 GD  
 8.11.81 YU3UTD GF I5MDE/5 FE

RIG for 70 cm is IC 402 + 10 W and ANT 6 EL LOOP  
 73' Marko



# Reportaža

## U "VOJVODJANSKOM OKTOBRU 1981" SA FRUŠKE GORE

Počelo je to sve slučajno idejom mog prijatelja Miloša-YU7QDH, kada smo razgovarali o učešću u takmičenju "Vojvodjanski oktobar", prošle godine. Tom prilikom se Miloš setio da bi mogli, uz male dobre volje, da radimo sa TV tornja na Fruškoj Gori. Take su počele pripreme. Meni je palo u zadatak da nabavim bolji kabel i antenu a Milošu da obezbedi pristup na TV toranj. U dogovoru sa članovima RK "Vedeved" uspešli smo da obezbedimo tj. nabavimo antenu, koju su nam oni veliki-kodušno pozajmili za takmičenje. Take smo bili kompletni i mogli da krenemo. Sa XYL seo sam u kola i zaputio se u Novi Sad da Miloša koji nas je očekivao.

Kada smo stigli na Frušku goru duvao je vetar i sipala hladna kiša i vreme nam nije bilo baš naklonjeno. Dovukavši svu opremu na zadnji sprat TV tornja postavilo se pitanje gde montirati antenu. Pošto je stub tornja prečnika 6 metara nismo mogli postaviti rotator već nam je bilo moguće samo ručno okretanje antene. Uz jednu parabolu smo uz dosta muke, jer nam je šipka za antenu morala biti višlja tako da smo jedva izvukli 6/4 celovnu cev, postavili. Kada smo uredjaje i antene postavili otišli smo za Novi Sad na ručak. Posle ručka i odmora vratili smo se na toranj i počeli da slušamo šta se čuje. I za divno čudo bile je svačega a ponajviše komšiluka koji se razmestio po portabl lokacijama na obroncima Fruške Gore.

Pošto je QRM bio veliki morali smo da bežimo i po 100 KHz od pojedinih stanica, tako da smo se pomirili sa sudbinom. Pred početak takmičenja neko je reklamirao da nam modulacija ne valja pa smo morali da promenimo uredjaj, a na našu sreću poneli smo oba.

Za vreme kontesta od lokalnih stanica, koje su radile sa nekoliko antena u sistemu i snage 150 W nismo imali velike šanse da uradimo veći broj veza. Tako smo više slušali i trudili se da čujemo dalje signale, nebili na tome nešto ušarili od poena. Taj zadatak je dobila XYL-ka i obavila ga je onako kako joj delikuje. za 15 minuta koliko je ona imala mikrofona imali smo polovinu svejenih poena. Bili smo zadovoljni sa onim što smo pestigli jer smo napravili 111 veza i ukupno 11500 poena. Posle kontesta imali smo najviše posla jer smo trebali po mraku skinuti antenu i ostalu opremu. Bilo je dosta rizično po mraku i vetru skinuti antenu i demontirati je. Pošto smo konačno sve spakovali krenuli smo natrag i usput posetili kolege iz YU7KWX-a i sa njima napravili QSO uživo.

Tako se završilo ovo naše učešće, treje neiskusnih amatera, no i pored toga osvojili smo 2 mesto u klubske kategoriji. Uredjaji sa kojima smo radili imali su svega 10 W i jedna YUØB antena.

Puno pozdrava do ponovnog javljanja sa možda neke druge belje i organizovanje ekspedicije.

Milan YU7QDX

# MS

## YU1AWW KE131

13.03.82	22:00-24:00	Y23FG	FM	26	—	1b	2p	NC	1sec
14.03.	00:00-02:00	G4MDZ	AL	27	26	8	21	C	7 sec
	02:00-04:00	PA3BBI	CM	—	—	—	—	NIL	
	07:00-09:00	DF5HC	FN	—	—	—	—	"	
15.03.	23:00-01:00	OZ1FDJ	GP	26	27	5	16	C	2 "
20.03.	21:00-23:00	F6DKQ	DH	37	27	2	16	C	2 sec
	23:00-01:00	PAØOOM	DN	27	27	3	9	NC	1 "
21.03.	01:00-03:00	OZ1FDH	GP	26	27	4	11	C	1 "
	22:00-24:00	UQ2GFZ	NR	26	26	2	8	C	1 "
28.03.	06:00-08:00	LA6CU	CU	—	—	—	—	NIL	
31.03.	21:00-23:00	UQ2GCG	LR	26	27	8	5	NC	2 sec
01.04.	21:00-23:00	UR2RGM	MT	—	—	—	—	NIL	
07.04.	21:00-23:00	OZ1DOQ	GP	26	27	4	11	NC	1,5 sec
09.04.	21:00-23:00	G4NFD	YL	26	—	4	12	NC	3 sec
10.04.	23:00-01:00	UA3RFS	UM	—	—	—	—	NIL	
13.04.	04:00-06:00	UA3RFS	UM	—	—	—	—	"	
18.04.	05:00-07:00	Y22HA	GO	27	26	6	17	C	
19.04.	21:00-23:00	I1JTQ	DF	26	26	6	25	C	
20.04.	18:00-20:00	Y23BG	FM	26	—	1	—	NC	
20.04.	22:00-24:00	I2AV	EF	—	—	—	—	NIL	
23.04.	22:00-23:00	I1ANP	EE	26	—	5	2	NC	

## YU3USB HG38c

10.08.81	0125-0255	PA3BBA	CM	27	27	mn.	mn.C	random	
12.12.81		YU2IQ	HE					hrd.SSB	
"		PA2AIZ						hrd.SSB	
"	2110-2135	OH2TH		27		mn.	mn.	NC random	
13.12.81	2035-2055	G4BRK		27	26	mn.	mn.	NC random	
"		DK1KO						hrd	
"		DF7DJ						hrd	
"		UQ2LGO						hrd	
14.12.81	1800-2000	PAØOOM	DN	-	-	-	-	NIL	
"	2000-2015	DL7AFB	GM	-	-	-	-	NIL 1min.per.	
"		DK6AS						hrd	
15.12.81	2200-2400	OZ1DSK	EP	-	-	-	-	NIL	
16.12.81	2000-2200	F6EOQ	YI	-	-	-	-	NIL	

# takmičenja

## FM ZAGREB CONTEST

Budući da mnogi zainteresirani operatori nisu dobili propozicije kontesta sa 1982.g., a neprekidno nas traže da ih objavimo, činimo to ovim putem.

U odnosu na propozicije ovog kontesta objavljene u broju 5 Biltena od 1980.g. došlo je do izvjesnih promjena, tako da ta verzija propozicija važi samo u pogledu popisa lokatora sadane regije Zagreb.

Natjecanje se odvija svakog prvog vikenda u mjesecu /paralelno sa ostalim natjecanjima/ uz iznimke u trajanju sa vrijeme ALPE-ADRIA contest-a /samo nedjelja/ i Vojvođanskog oktobra, kada FM Zagreb contest počinje istovremeno sa tim kontestom a završava u nedjelju u 15.00 GMT. Ostali termini su dvodnevni, t.j. subota od 15.00 do nedjelje 15.00 GMT.

Natjecanje sadrži dvanaest pojedinačnih perioda a sa konačni plasman se uzimaju rezultati iz devet najboljih natjecanja /ili svi ako je natjecatelj radio manje perioda/. Sve ostale norme su potpuno identične sa propozicijama I. IARU regiona uz uvjet da su sve vese učinjene FM načinom rada i da je tokom natjecanja učinjeno najmanje 30 vesa sa stanicama iz sadane regije.

U koliko pojedini natjecatelj radi all-mode sistemom u natjecanju višeg ranga, može poslati fotokopiju osnovnog LOG-a sa obračunanim FM vesama ili učitati isvod iz osnovnog LOG-a, bez obzira na to što vese ne teku redom rednih brojeva, pod uvjetom da je ostvario "bonus" od obavesnih 30 vesa sa ZGB regijom.

Organizator, kao i obično, svakog prvog vikenda u subotu u 13.00 GMT, objavljuje TOP-TEN listu i to kumulativnu i sa prethodni period.

Kategorije natjecatelja su: "A" - single-op, "B" - multi op i klupski i "C" - lista plasmana stanica koje rade sa područja Sjajednice općina Zagreba i kojima je matični QTH na tom području.

"VHF KUP NARODNE TEHNIKE ZAGREB" koji se sa klubove odvija u okviru kontesta, dražunava se tako da se sbrajaju posebni bodovi svih stanica pojedinog kluba. Posebni bodovi obračunavaju se u svakom od perioda i to tako da svaka stanica koja je ostvarila bonus i upala u plasman donosi jedan bod, a u koliko se plasirala među prvih deset donosi još i bodove sa mjesto prema tabeli:

Mjesto: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bodovi: 15 12 10 8 6 5 4 3 2 1

U koliko matična stanica kluba udje u plasman donosi 5 bodova.

Klub koji osvoji najveći broj bodova osvajač je prijelasnog pokala Narodne tehnike Zagreba za tu godinu.

Organizator nagrađuje prve tri stanice u "A", "B" i "C" listi pokalima a ostale do 10. mjesta posebnim diplomama. Pokale dobiva i najbolje plasirana žena-operator u single-op kategoriji i najbolje plasirani old-timer /više od 25g op staža/.

Dnevnik sa obavesnim sličnim listom i potpisanim izjavom /službeni obrasci SRJ/ šalju se na adresu "RADIO KLUB ZAGREB" 41000 ZAGREB, Trg žrtava fašizma 14 - sa FM kontest. Rok za predaju LOG-ova je 20. u mjesecu.

Predsjedništvo RK ZAGREB

## KALENDAR UKV TAKMIČENJA 1982.

I	YU	KUMULATIVNI C.	00-24	V/U/SHF	ALL	1/31.01.	
	DL	AGCW C.	16-19	VHF	CW	1.01	
1.SU/NE	DL	1.VHF C.	18-01	VHF	ALL	2/3.01.	
1.SU/NE	I	ROMAGNA VHF	18-01	VHF	ALL	2/3.01.	
1.NE	I	ROMAGNA U/SHF	06-13	U/SHF	ALL	3.01.	
1.NE	DL	1.U/SHF	06-13	U/SHF	ALL	3.01.	
2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	25.01.	
II	YU	KUMULATIVNI C.	00-24	V/U/SHF	ALL	1/28.02	
1.SU	DL	7IMSKI FIELD DAY	08-10,30	432MHz	ALL	6.02.	
			10,30-12	SHF	ALL	6.02	
1.SU/NE	I	EMILIA	18-01/06-13	VHF	ALL	6/7.02	
1.NE	DL	7IMSKI FIELD DAY	08-11	VHF	ALL	7.02.	
2.NE/PO	SP	SP-9 C.	17-23	VHF	ALL	14/15.02.	
2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	22.02.	
III	1.SU/NE	YU	YU4 C.	14-14	V/U/SHF	ALL	6/7.03.
	3.SU	DL	AGCW	19-23	U/SHF	CW	20.03.
	2.SU/NE	I	PRIMAVERA	14-01	VHF	CW	27/28.03.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	29.03.
IV	1.SU/NE	YU	YU5 C.	14-14	V/U/SHF	ALL	3/4.04.
	1.SU	I	LARIO C.	16-24	UHF	ALL	3.04.
			16-22	EHF			
	1.NE	I	LARIO C.	06-12	SHF	ALL	4.04.
			10-16	EHF			
	3.SU/NE	I	LAZIO C.	13-23/06-10	VHF	ALL	17/18.04.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	26.04.
V	1.SU	YU	MINI C.	12-14(??)	VHF	ALL	1.05.
	1.SU/NE	YU	YUL C.	14-14	V/U/SHF	ALL	1/2.05.
	3.SU	I	CALL AREAS C.	14-23	VHF	ALL	15.05.
	3.SU/NE	HG	BUDAPEST C.	00-24	V/U/SHF	ALL	15/16.05.
	4.SU	YU	TITO-88 (??)	16-20	VHF	ALL	22.05.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	31.05.
VI	1.SU/NE	YU	KUP SRJ	14-14	V/U/SHF	ALL	5/6.06.
	1.SU/NE	EA	MEDITERANO (??)	14-14	V/U/SHF	ALL	5/6.06.
	1.NE	I	S.PAULO FIELD DAY	07-11/12-16	VHF	ALL	6.06.
	2.SU/NE	I	ALL ITALIA	13-22/05-11	VHF	ALL	12/13.06.
	3.SU/NE	DL	MICROWAVE C.	14-14	SHF	ALL	19/20.06.
	3.NE	DL	ALPE ADRIA C.	07-17	U/SHF	ALL	20.06.
	4.SU	DL	AGCW C.	19-23	VHF	CW	26.06.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	28.06.
VII	1.SU/NE	YU	TESLA MEMORIAL	14-14	V/U/SHF	ALL	3/4.07.
	1.SU/NE	OK	POLNI DEN	14-14	V/U/SHF	QRP	3/4.07.
	1.SU/NE	YO	YO5 C.	14-14	V/U/SHF	ALL	3/4.07.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	26.07.
VIII	1.NE		ALPE ADRIA C.	07-17	VHF	ALL	1.08.
	G		RSGB MS C.	17-17	V/UHF	ALL	11/12.08.
	3.NE	YO	YO DX VHF	02-10	VHF	ALL	15.08.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	30.08.
IX	1.SU/NE	IARU REGION 1. C.	14-14	VHF	ALL	4/5.09.	
	4.SU	DL	AGCW C.	19-23	VHF	CW	25.09.
	2.PO	HG	MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	27.09.

X	1.SU/NE	IARU REGION 1. C.	14-14	U/SHF	ALL	2/3.10.
	1.SU/NE	YU YU7 C.	22-02	VHF	ALL	2/3.10.
	1.SU/NE	Y2 Y2-UHF C.	14-14	UHF	ALL	2/3.10.
	2.SU/NE	Y2 Y2-VHF C.	16-12	VHF	ALL	9/10.10.
	2.SU/NE	UP UP2 VHF C.	18-06	VHF	ALL	9/10.10.
	2.NE/PO	SP SP9 VHF 1/2	17-23	VHF	ALL	10/11.10.
	Z.PO	HG MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	25.10.
XI	1.SU/NE	YU YU2 C. (??)	14-14	VHF	CW	6/7.11.
	1.SU/NE	I MARCONI MEM.	14-14	VHF	CW	6/7.11.
	Z.PO	HG MARATON	17-22	V/U/SHF	ALL	29.11.
XII		YU KUMULATIVNI	00-24	V/U/SHF	ALL	1/31.12.
	1.SU/NE	I VECCHIACCI C.	18-01/06-13	VHF	ALL	4/5.12.

73, YU3HI

## POLNÍ DEN MLÁDEŽE 1982

## /YOUNG OPERATOR'S FIELD DAY/

Centralni radio klub Čehoslovačke organizuje takmičenje za radio amatere koji su mlađji od 18 godina u momentu održavanja ovog kontesta YOUNG OPERATOR'S FIELD DAY.

Kontest period: 3 sata, od 10,00 UT do 13,00 UT, 03.07.82.

Kategorije: samo portabl QTH:

1. 144 MHz, maksimalna izlazna snaga 25W, bilo koje napajanje.
2. 432 MHz, maksimalna izlazna snaga 5W, potpuno tranzistorizovani uredjaj napajan iz hemijskih ili sunčanih izvora napajanja.

Izmena: U toku kontesta razmenjuje se RS ili RST raport plus redni broj veze počevši prvu vezu s 001 i QTH lokator. Veze ostvarene preko aktivnih repetitora ne važe.

Poeni: Svaki kilometar QRB-a računa se jedan poen.

Dnevnik: U takmičenju se koristi poseban dnevnik za svaki band. Dnevnik mora sadržati sve neophodne podatke (uključujući i tačan datum rođenja operatora) plus ukupan zbir poena i standardnu izjavu o pridržavanju pravila o učestvovanju u kontestu. Dnevnicu moraju biti poslani najkasnije do 19.07.82. godine. Adresa za slanje dnevnika je: Central Radio Club of Czechoslovakia, Vlnitá 33 14700 Praha 4 Czechoslovakia.

### SASTANAK UKT AMATERA

Prema informacijama, koje smo dobili neposredno pre zaključenja biltena, radio-amateri Valjeva pripremaju se za organizaciju velikog susreta UKT AMATERA.

Prema rečima Pere PAVLOVIĆA, YUICS za Susret je određen termin 15. maj 1982. g. Susret će početi u 10.00 časova i na njemu će biti razmatrane dve teme. Jedna od tema će biti izdavačka aktivnost SRI sa posebnim osvrtom na časopis "Radio-amater" a druga jedno stručno predavanje.

### AMATERI

Pratite informacije koje će organizator davati preko radio-stanica, posebno preko repetitora. Učestvuje na SUSRETU UKT AMATERA!

## REZULTATI YU 4 KONTESTA 1982 god.

<u>-Kategorija 144 Mhz više operatora</u>				17. YU 2 SET/2 IF55b 11710				
1.	YU 2	AAV/2	IF47d	94681	18.	YU 2	RYX HE77h 11143	
2.	YU 2	OMS/3	IG12e	52760	19.	YU 3	TTT/3 HF13b 10044	
3.	YU 7	KWX	JF8of	40296	20.	YU 2	SRW IF27h 9395	
4.	YU 4	GJK/4	JE43f	40292	21.	YU 1	PTH KD55g 9041	
5.	YU 2	KDE/2	JF14j	40239	22.	YU 2	RPP IF45e 8938	
6.	YU 7	GST/7	JF68d	39540	23.	YU 1	OHK KE25e 8550	
7.	YU 1	IW	KE36b	36005	24.	YU 2	REY/2 IF11h 7963	
8.	YU 4	EZC/4	IE7oc	31388	25.	YU 3	HRT/3 HG61j 7840	
9.	YU 1	AHI/7	KE61c	30457	26.	YU 2	RFE HF48b 6672	
10.	YU 4	BMN/4	JE22e	25599	27.	YU 1	PPX KE13g 6128	
11.	YU 2	ORS	JF61f	23905	28.	YU 3	UWA HF07f 5949	
12.	YU 2	CBO	HF10b	23332	29.	YU 2	RVE IF05f 5675	
13.	YU 3	UAN	GF10a	21495	30.	YU 3	TOH HF16c 5529	
14.	YU 2	QNZ/2	HF28a	19965	31.	YU 1	PPY KE13g 5429	
15.	YU 7	AJH	JF70a	15645	32.	YU 2	FJ IG43f 5370	
16.	YU 2	COU	IF55b	14230	33.	YU 3	TJD HG41g 4740	
17.	YU 3	DZZ/3	HG74e	13998	34.	YU 1	OSG KE13d 4471	
18.	YU 2	ODU	HF51c	12957	35.	YU 6	NGS JC47g 2269	
19.	YU 1	AFS		12531	36.	YU 3	TOJ HG58h 1914	
20.	YU 7	ACO	KF77a	11925	37.	YU 2	SNY IG65f 1791	
21.	YU 3	DMU/3	HG63e	11512	38.	YU 2	RHI HF48b 1713	
22.	YU 3	DBR	HF02c	10987	39.	YU 2	RXB IG65f 1238	
23.	YU 3	DJD	HF08j	8011	40.	YU 2	RVS ID33f 1	
24.	YU 3	HED	HF02j	7873	<u>Dnevnicu za kontrolu:</u>			
25.	YU 7	BDO	KF66j	6970	YU 2	GRJ		
26.	YU 3	DOCV	HF15c	5316	YU 3	DXU		
27.	YU 3	DDX/3	GF09j	2572	YU 4	DN		
<u>-Kategorija 144 Mhz jedan operator</u>				YU 4	VPM			
1.	YU 3	TCW/3	HG47c	63848	YU 7	OQO		
2.	YU 2	FF/2	HD10d	52905	<u>Kategorija / 432 Mhz više operatora</u>			
3.	YU 2	WW	IF05f	45626	1.	YU 2	AAV/2	24590 poena
4.	YU 2	SSI	IF42b	26479	2.	YU 2	OMS/3	23555 "
5.	YU 2	RBA/2	IF47e	24813	<u>Kategorija 432 Mhz - jedan operator</u>			
6.	YU 3	TTI/3	HG47c	24429	1.	YU 2	XO/2	27000 poena
7.	YU 7	WA	JF70d	23655	2.	YU 3	TBT/3	23330
8.	YU 3	TTG/3	HG47c	22955	3.	YU 3	MRO	15415 "
9.	YU 1	UM	KE36b	22080	4.	YU 2	FJ	10605 "
10.	YU 7	PKQ	KF42d	15240	5.	YU 2	HX	7415 "
11.	YU 3	HMF	IG32f	14750	6.	YU 2	RVE	4120
12.	YU 7	PWX	JF34g	12455	7.	YU 2	RTP	3925 "
13.	YU 3	HGX	HG63d	12170	8.	YU 3	UEM	2380
14.	YU 2	RPI	IF55b	12018	9.	YU 6	NGS	155 "
15.	YU 4	VIP	JD12c	12008	10.	YU 2	SPM	90
16.	YU 3	TRG	HG73d	11954				

Sarajevo 6 aprila 1982.

sa predsjedništvo SRIH

Vjekoslav Pandić - YU 4 VIP 7



# REZULTATI NATJECANJA "FM ZAGREB CONTEST" - 1981.g.

## A. Kategorija jedan operator

1. YU2RSQ	118777	- 11	25. YU2JH	12767	- 3
2. YU2SSI	117424	9	26. YU2RVO	11823	2
3. YU2SPM	74814	9	27. YU2SGM	10865	6
4. YU2SBL	72293	11	28. YU2RFM	8706	3
5. YU2XIO	69750	10	29. YU2QR	6847	2
6. YU2KK	60329	7	30. YU2BJO	6523	3
7. YU2SHB	49567	9	31. YU2SEV	5992	2
8. YU2RKU	47250	10	32. YU2SBA	5788	5
9. YU2HUD	42246	11	33. YU2SBT	5322	2
10. YU2SDX	39961	8	34. YU2RXP	5247	1
11. YU2SEK	37066	11	35. YU2SIM	5137	1
12. YU3UXD	35232	9	36. YU2RLS	5038	2
13. YU2RMP	33554	9	37. YU2RSQ	4352	1
14. YU3UBY	32054	9	38. YU2KPB	3888	1
15. YU2RBV	29757	3	39. YU2RHI	3731	2
17. YU2TP	26395	9	40. YU2RCE	3578	2
16. YU3UBZ	27864	8	41. YU2RFE	3476	1
18. YU2RDK	25987	8	42. YU2SHZ	3462	1
19. YU2SDW	21812	4	43. YU2REX	2659	1
20. YU3UWG	20751	12	44. YU2RVB	2645	2
21. YU2GE	20114	9	45. YU2RZW	1786	1
22. YU2RUT	18367	5	46. YU2SU	1144	2
23. YU2RRR	17941	3	47. YU2RVD	1139	1
24. YU3UUL	17583	4	48. YU2KUF	919	1
			49. YU3TTX	868	1

## B. Kategorija više operatora i klupske stanice

1. YU2ADE	83119	11	7. YU2QWZ	29943	11
2. YU2BTU	65778	9	8. YU2QFR	24665	6
3. YU2FBU	57776	8	9. YU2QVW	21435	3
4. YU2QEP	51452	10	10. YU2ABD	10213	3
5. YU2CAE	45362	7	11. YU2QCC	9982	2
6. YU2BQR	38946	7	12. YU2AAV	8319	1
			13. YU2QCF	7497	2
			14. YU2QPO	5528	1

## "VHF KUP NARODNE TEHNIKE ZAGREB"

1. RK Slav.Požega	37	6. RK Sisak	13
2. RK Zagreb	37	7. RK Vel.Gorica	10
3. RK Pakrac	33	8. RK Karlovac	9
4. RK D.Resa	29	9. RK Maribor	3
5. RK Rade Končar	20	10. RK Krško	1

Najbolje plasirana KYL u katg. "A" YU2SSI  
Najbolje plasirani "Oldtimer" YU2XIO

Nagradjene su i vanregionalne stanice iz "A" kategorije i to redom:  
1.YU2SPM, 2.YU2SBL, 3. YU2XIO, 4.YU2SDX, 5.YU3UXD, 6.YU3UBY,  
7.YU3UBZ, 8.YU2SDW, 9.YU3UWG i 10.YU3UUL

Opaska: Brojevi iz rezultata označavaju broj poslanih, odnosno priznatih IOG-ova.

Predsjedništvo RK "Zagreb"

# YU RANG LISTA

144 MHz								432 MHz							
Nr. CALL	QRA	QTH	Z	Tr	ES	MS	A	Nr. CALL	QRA	QTH	Z	Tr			
1.YU2IQ	HE	294	51	1210	3292	1955	???	1.YU2RGC	HF	51	20	???			
2.YU1EU	KE	272	46	1680	2435	2200	---	2.YU3CAB	HG	49	10	684			
3.YU3ES	GF	257	46	1167	2483	2074	1004	3.YU1EV	KE	48	11	773			
4.YU1EV	KE	241	45	1650	2440	2195	---	4.YU2MM	IF	37	8	520			
5.YU7NWN	KF	229	37	1868	2425	1930	1172	5.YU3USB/3	GG	35	6	632			
6.YU3CAB	HG	225	43	1463	3356	2165	1530	6.YU3HI	IG	33	11	594			
7.YU7BCI	KF	220	35	1868	2425	1956	1172	7.YU2DG	JF	33	9	522			
8.YU2KDE	JF	200	36	1731	2196	2074	1097	8.YU7BCD/2	HE	33	8	706			
9.YU2EZA	IG	191	37	1416	2003	2084	1413	9.YU2IQ	HE	32	8	686			
10.YU2CCB	IF	184	30	1543	2150	2043	1365	10.YU3UXO/3	HG	31	5	614			
11.YU2RGK	HF	160	34	1382	2402	1817	---	11.YU7AZ	JF	29	7	773			
12.YU2DG	JF	160	28	920	2208	1789	1134	12.YU3TZT/3	HG	29	7	716			
13.YU2RTU	HD	149	31	1153	2108	1860	1045	13.YU3TEY	GG	27	4	614			
14.YU2CBM	ID	140	32	1092	2079	1709	---	14.YU3USB	HG	26	6	425			
15.YU1NDL	JE	138	28	1462	2192	---	1716	15.YU3EOP	HG	24	6	473			
16.YU1AW	KE	135	22	1267	2432	1842	---	16.YU1AW	KE	23	24	485			
17.YU1BB	KE	135	31	1536	2380	2015	---	17.YU1AW	KE	22	8	507			
18.YU1ADN	KD	134	29	1820	1730	1920	1425	18.YU3HI/3	GG	22	7	554			
19.YU1IW	KE	134	24	1130	1885	---	---	19.YU4ALM	JD	22	5	???			
20.YU1OAM	KE	125	26	1318	2024	1345	280	20.YU1EU	KE	21	6	760			
21.YU7AOP	KF	117	25	1338	1956	1626	---	21.YU4VMB	JD	19	4	???			
22.YU3USB	HG	113	26	1535	1743	1019	1042	22.YU3HI/3	HE	18	8	450			
23.YU1OHK	KE	113	25	1650	2460	---	---	23.YU2RYX	HE	17	5	483			
24.YU4VIP	JD	112	24	1870	1975	---	412	24.YU2ROE/2	IF	16	5	640			
25.YU1ICD	JE	109	18	1294	2132	---	1790	25.YU3HI/2	HE	16	5	530			
26.YU7AA	JF	106	23	778	---	---	---	26.YU6ZAH/6	JG	15	4	665			
27.YU3HI	IG	101	20	936	2262	---	918	27.YU1OFQ	KE	15	4	505			
28.YU1FU	KE	100	23	1440	2082	---	---	28.YU2RQX	HF	15	4	367			
29.YU2CKL	HD	98	23	702	1733	1421	---	29.YU2NX	IF	15	3	390			
30.YU2RQX	HF	98	22	1177	3301	1454	315	30.YU3DAN	GF	12	3	454			
31.YU2CBE	IG	97	23	1216	1985	1638	---								
32.YU7AZ	JF	97	21	943	2376	---	---								
33.YU2MM	IF	95	25	1595	2100	1145	---								
34.YU1OFQ	KE	93	21	858	2225	---	---								
35.YU1BEF	KE	93	16	1536	2380	---	---								
36.YU7QDM	KF	92	18	730	2493	---	---								
37.YU1ONO	KE	91	20	1376	2287	1697	---								
38.YU1OFI	KE	91	20	1130	1885	---	---								
39.YU3TZT	HG	85	15	991	1407	---	---								
40.YU1MS	KE	84	22	760	2375	1745	---								
41.YU2OM	JF	83	23	1276	1659	---	---								
42.YU3OV	HG	83	21	660	1725	---	---								
43.YU4BMN	JE	82	18	1372	2092	---	1076								
44.YU3UXW	HG	76	14	1206	1851	900	936								
45.YU2RYX	HE	74	19	???	???	???	---								
46.YU2CNZ	HF	74	17	1342	---	---	---								
47.YU7PW	JF	72	17	714	2050	---	1125								
48.YU1NOM	JE	71	17	868	2132	---	1388								
49.YU2RKY	ID	71	17	712	1551	---	---								
50.YU3UKM	IG	67	17	620	1790	---	---								
51.YU7OQC	KF	66	20	???	???	???	---								
52.YU1ONB	KE	64	16	720	1700	???	---								
53.YU1AW	KE	62	21	845	2225	---	---								
54.YU2CCJ	JF	60	13	762	1655	---	---								
55.YU3DAN	GF	60	12	766	---	---	---								

73, Novak YU1OAM