



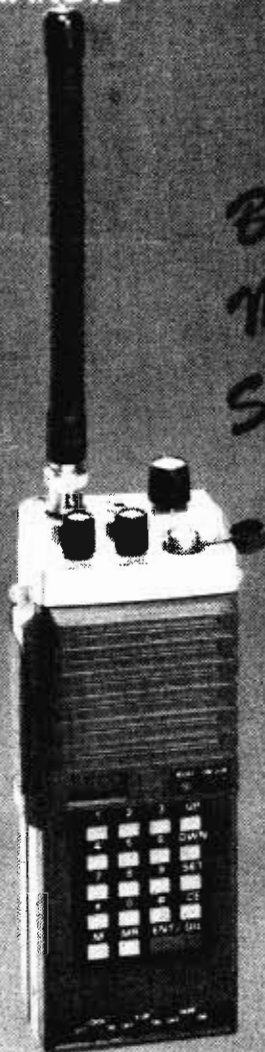
Karadjordjev trg 11, 11080 Zemun, telefoni: 011 - 601-577 i 601-669

# FT-207R

## MICROPROCESSOR CONTROLLED PLL SYNTHESIZED HANDIE


**YAESU**

Bigger batteries.  
More power!  
Smaller size!



A black and white graphic featuring a dense, overlapping arrangement of the words "YOU", "WHERE", "WHEN", "HOW", "WHY", "WHAT", and "WHO" in various sizes and orientations, creating a textured, cloud-like shape. The words are stacked and layered, with some appearing more prominent than others, all in a bold, sans-serif font. The overall composition is abstract and visually busy, resembling a word cloud or a dense forest of text.

## 430—440 MHz BAND PLAN

	430.000				
	432.000	432.000			
(8) CW		432.010	EME		
		432.050	CW		
		432.100	CW Random		
		432.125			
	432.150	432.175	(Oscar 7 up-link mode B)		
		432.200	SSB Random MS		
(9) SSB/CW		432.300	SSB		
	432.500	432.500	SSTV		
		432.600	RTTY		
		432.700	FAX		
sve vrste	432.950	432.950	(3) regionalni farovi		
	433.000	RU0	433.550	SU22	
	433.025	RU1	433.575	SU23	
	433.050	RU2	ATV zvuk	433.750	433.750
	433.075	RU3	(5,5 MHz sistem)	434.600	RU0
	433.100	RU4		434.625	RU1
(10) ulaz repetitora	433.125	RU5		434.650	RU2
	433.150	RU6		434.675	RU3
	433.175	RU7		434.700	RU4
	433.200	RU8	Izlaz repetitora	434.725	RU5
	433.225	RU5		434.750	RU6
ATV zvuk (6 MHz sistem)	433.250	433.250		434.775	RU7
RTTY	433.300	433.300		434.800	RU8
	433.400	SU16		434.825	RU9
	433.425	SU17	sateliti	435.000	
	433.450	SU18		438.000	
SIMPLEX	433.475	SU19	ATV slika	439.250	439.250
	433.500	SU20	(Vestigal sistem)	440.000	
	433.525	SU21			

(7) U ovom opsegu su amaterska služba i služba radio-lokacije primarne službe. Stanice ovih službi imaju ista prava prilikom moršćenja frekvencija ovog opsega.

(8) Rad telegrafijom (CW; AI) dozvoljen u celom opsegu. Rad isključivo telegrafijom od 432.0 - 432.15 MHz.

(9) U opsegu 432 - 433 MHz nije dozvoljen rad radio-mrežama sa podelom kanala.

(10) Za vreme takmičenja i eksperimenata prilikom pojava asporadičnog prostiranja, sve lokalne komunikacije treba da se održavaju na frekvencijama od 433 - 434 MHz.

### VHF/UHF BILTEN

#### GLASILO VHF/UHF RADIO-AMATERA JUGOSLAVIJE

Rukopise slati na: S. R. J. Box 48, 11001 Beograd sa naznakom VHF/UHF „BILTEN“

Tehnički urednik: P. Filipović, YU1NRS

Distribucija: AKADEMSKI RADIO KLUB „M. PUPIN“ YU1EXY, Bul. Revolucije 73.

Bilten je namenjen internoj upotrebi u organizaciji Saveza radio-amatera Jugoslavije.

Pretplatu za 1980. g. slati na žiro-račun: 60803-678-38136 Akademski radio klub, YU1EXY, Bul. revolucije 73, 11050 Beograd. Pretplata za 10 brojeva u 1980. godini iznosi 80 dinara.

## — iz redakcije —

Izgleda da je s dugim toplim letom došao i čitav niz "vrućih" VHF, UHF i SHF novosti. Spomenimo samo neke koje zaslužuju posebnu pažnju, mada će o njima biti nešto više reči na narednim stranicama Biltena. Reč je o novom svetskom rekordu na 10 GHz i novom YU rekordu na 2 m preko Es-a.

Kako sezona E sporadika polako prolazi, nova uzbuđenja kao i nove zanimljive veze možemo očekivati od nastupajućeg avgustovskog meteorškog roja Persidi. Bila bi prava šteta ne iskoristiti "bogatstvo" ovog roja za još neku DÅ vezu. Tim pre, kada se zna da upravo u vreme maksimuma Persida, veliki broj amatera širom evrope pravi ekspedicije u retka QTH polja.

Kad je već reč o MS-u kašimo nešto o oživotvorenju davnašnje ideje o organizovanju YU MS seminara. Prva ideja je da se seminar održi u vreme nekog boljeg meteorskog roja a u nekom QTH gde nema trenutne MS aktivnosti. Predlažemo! Vreme održavanja - januar 1981. Meteorski roj - Kvadrantidi. QTH - Ulcinj, JB lokator. Svaka sugestija u smislu vremena i lokacije kao i tema koje bi trebalo obraditi na ovakvom skup biće od nesumnjive koristi. Očekujemo vaša pisma!

Pomenimo još jednu temu za koju vlada interes među našim amaterima. Reč je o temi - VHF takmičenja. U više navrata od čitalaca Biltena primali smo pisma u kojima ističu potrebu za organizovanjem savetovanja na pomenutu temu. Moramo reći i to da tom prijikom nismo dobili i konkretan predlog. Razlog tome je verovatna bojazan da bi svi troškovi oko organizacije pali na teret kluba koji se prihvatio uloge domaćina. Iz dosadašnjih iskustava u ovakvim i sličnim okupljanjima, uloga domaćina se ogledala u organizovanju smeštaja i obezbeđenju prostorijske u kojoj se održavao sastanak. Troškove prevoza, prenoćišta itd. padaju na teret učesnika. Ako ovakav princip i ubuduće vlada onda nema razloga da se češće nevidjamo. Dakle, ko je sledeći domaćin?

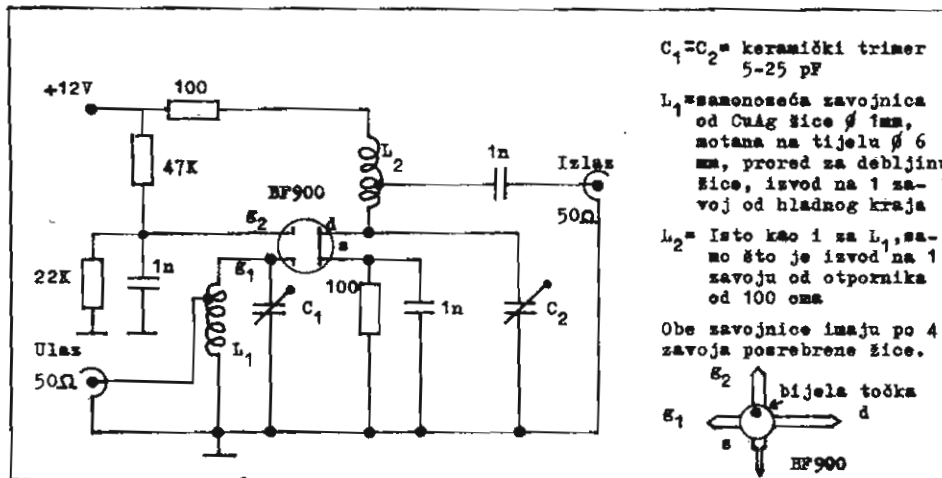
YU1NOP

Sledeći broj YU VHF-UHF Biltena izlazi u septembru na čijim stranicama biće dosta reči o antenama kao i niz drugih priloga.



## ANTENSKO PRETPOJAČALO ZA 144 MHz

Možda je malo kasno, jer smo uvelike ušli u sezonu "lova" na UKV, ali za one koji se ni sada ne odriču rada i eksperimentiranja, evo jedne sheme i podataka za jedno vrlo zanimljivo pretpojačalo. Izradjeno je od strane Nikše-YU2RIT sa vrlo dobrim rezultatima. Kao što je na shemi vidljivo, korišten je dual-gate MOSFET serije 900. U primjercima koji su izradjeni, korišteni su MOSFET-ovi tipa HF900, HF907 i HF910. Sama konstrukcija se odlikuje jednostavnošću i malim brojem elemenata te niskim šumom i velikim pojačanjem.



Slika 1 - Shema pretpojačala sa podacima za trimmer kondenzatore i zavojnice.

Rezultati zavise o upotrebljenom MOSFET-u. Kod HF900 pojačanje iznosi točno 20 dB, kod HF907 pojačanje se kreće oko 18 dB, a kod HF910 pojačanje iznosi oko 25 dB pri naponu napajanja od 12-14 V. Šumni broj ovisi o konstrukciji i upotrebljenim elementima, ali nikad ne prelazi 1,5 dB. Najmanji šum kod ove konstrukcije pokazao je BF907. Međutim, treba naglasiti da je zapažena dosta velika razlika kod više primjeraka MOSFET-ova serije 900.

Posebnu pažnju treba obratiti na mehaničku konstrukciju. Pretpojačalo je smješteno u kutiju od pertinaksa ili mesinganog lima. Autor je koristio gotovu metalnu kutijicu, a na ulazu i izlazu koristio je BNC konektore. Napon napajanja poželjno je dovoditi oklopljenim vodom, najbolje koaksijalnim kablom.

Ukoliko je pretpojačalo smješteno odmah iza antene, tada treba koristiti koaksijalne releje za preklapanje prijem/predaja. Mogu se koristiti i releji opisani u Biltenu broj 4/80.

Mnogo uspjeha želi vam Nikša-YU2RIT!

## ? vi pitate ?

Ova nova rubrika u našem Biltenu bilo je predviđeno da krene još u prošlom broju ali zbog obilja materijala morala je da sačeka sledeći broj na je u prošlom broju samo najavljena.

Ideju za ovu rubriku dobili smo nakon nekoliko pisama naših čitalaca u kojima su tražili savete za neke svoje probleme uglavnom tehničke prirode. Odgovarajući na ta pisma shvatili smo da su neki od tih odgovora interesantni i za većinu ostalih radio amatera čitalaca Biltena, i da bi bilo korisno objaviti ih. Neposredno posle toga iskristalisala se ideja da bi jedna ovakva rubrika bila možda "ono pravo".

Direktan povod za otvaranje ove rubrike bilo je pismo, koje je uputio Jovan Dobrosavljev iz YU4AVW iz Tuzle, autoru ovih redova. Zbog interesantnosti problematike pismo objavljujemo, sa dopuštanjem m, u nešto skraćenom obimu, i ujedno se izvinjavamo zbog nešto dužeg čekanja na odgovor:

"U klubu (YU4AVW) već duže vrijeme razmišljamo o izradi malo šumnog pojačala sa BFT66 kojeg smo uspjeli i nabaviti. Međutim, kako nemamo odgovarajuću literaturu obraćamo se za savjet vama. Bili bi vam zahvalni kad bi nam poslali šemu, sa primedbama u vezi gradnje (ako ih ima) malo šumnog antenskog predpojačala sa BFT66 kojeg ste koristili (a verujem i koristite) pri MB radu na 432MHz. Takođe nas interesuje i predpojačalo za 144MHz sa istim tranzistorom.

Zatim: dali ugradnja predpojačala (za 144MHz) izaziva unakrsnu modulaciju i stvara probleme u vezi QRM-a za vrijeme "gužve" na omsegu, te kako se ti problemi mogu otkloniti, (kako na prijemu tako i na predaji) tj da mi ne pravimo smetnje drugima. Ovo pitamo jer smo čuli da u YU3 koriste takve filtere (znamo samo to da im je propusni opseg oko 1MHz) na predajnoj strani i time drugim amaterima "pokrivaju" s amo oko 5kHz CW signalom, dok bez filtera i 100kHz široko sa TX od nekih stotina wati (QRB06/40 ili 4X150...) dok snaga na mestu prijema ostaje nesmanjena. Pošto i mi raspolazemo predajnikom sa QRB06/40 plašimo se da i mi ne pravimo smetnje "nekim" 100kHz, dakle pola banda široko. Koliko su ove informacije tačne ne znamo, pa nas interesuje dali se nešto o tome zna u YU1?

Takođe nas interesuje nabavka koaksijalnih relea, te vas molimo da nam odgovorite gde se mogu nabaviti, kakve su im karakteristike i koliko im je cijena.

Saznali smo da je YU1NAJ na svom FT221R postojećem mješaoč zaminjenio diodnim (IC sa uparenim diodama) i da nije imao nikakvih problema za vreme majskog kontesta, a radio je iz Beograda (mislim na intermodulaciju).

Kako smo taj kontest mi radili sa Majevice i to sa FT221R, imali smo užasne smetnje od stanica koje rade sa 100W, a daleko su pedesetak kilometara, mislim da bi mnogim vlasnicima FT221R koristila izvršena prepravka, tim više ako rade iz većih UKT centara.

Uskoro ćemo se javiti i sa UKT vijestima u Biltenu, a dotle burno uspeha i drugarski pozdrav od ukt amatera YU4AVW."

Na prvo pitanje amatera iz YU4AVW odgovor je izašao u prošlom broju Biltena (pripremljen da izađe ujedno sa ovim tekstom kao odgovor na pitanje) i u osnovi predstavlja jedno vrlo dobro rešenje koje je WLJR objavio u "HAM RADIO" marta 1975 u članku "Ultra low noise UKV preamplifier". Poseban kvalitet ovog članka je u tome što je autor na jednostavan način opisao predpojačavač koji je predstavnik jedne nove generacije pojačavača koji ne ulazu imaju vrlo jako migušer kolo i to serijsko oscilatorno kolo koje u kombinaciji sa malo šumnim bipolarnim tranzistorima ostvaruju veoma dobre performanse u pogledu šuma.

U originalnoj šemi ovog pojačavača korišćen je tranzistor **2N4575** koji je u konkurenciji mnogih poznatih "imenâ" pobedio. Neke kasnije analize u pogledu prilagodjenja ulaza na tranzistor kao i razne varijante ulaznog kola **WLR** je dao u člancima koje je objavio u oktobru iste godine kao i kasnije (Ham radio, JST).

Prilikom gradnje predpojačavača za **432MHz** **EME** autor ovih redova se odlučio za ovu koncepciju ali je umesto originalnog tranzistora primenio **BFT66** koji je u Evropi mnogo lakše nabaviti nego originalni **2N4575**. Dobijeni rezultati su bili vrlo dobri i jedina primedba koja se mogla staviti bila je vrlo mala otpornost na intermodulaciju pa je tek sa koaksijalnim filterom na ulazu (koji **WLR** savetuje i za **2N4575**) ovaj predpojačavač pokazao prave kvalitete.

Koristeći sličnu koncepciju prigušenog kola ali sa zamenjenim elementima **DJ7VY** je u časopisu "Dubuc" objavio predpojačavač sa **BFT66** za opseg **144MHz** koji je objavljen i u časopisu "Radioamater", i koji je dao očekivane rezultate tek nakon modifikacija koje je, između ostalih, kod nas izveo **YU1NPW** na svom predpojačavaču. Kasnije je objavljena i ispravka šeme sa nomenutim poboljšanjima.

Prilikom priprema za **432MHz** **EME** Dragan **YU2RGC** je sagradio predpojačalo po **WLR** koncepciji sa **BFT66** kome je u kasnijim eksperimentima promenio ulazno kolo prema **DJ7VY** ali sa parametrima za **432MHz**. Primetio je da ova - ko napravljen kolo (zamenjeno mesto kondenzatoru i kalemu u odnosu na originalnu **WLR** koncepciju) čini ceo pojačavač boljim u odnosu na intermodulacione smetnje. Ovo se objašnjava filterskim osobinama relativno malog induktiviteta (3 navoja) prema masi pa je opseg nižih frekvencija (odakle potiču skoro sve snažne emisije komercijalnih stanica) prigušen dodatno u odnosu na originalno rešenje sa kondenzatorom prema masi gde su visoke frekvencije iznad **432MHz** potisnute ali na kojima i nema tako snažnih signala koji bi smetali.

Ova koncepcija je bila vrlo dobra posebno za uslove gradske sredine sa obiljem mobilnih stanica i repetitora raznih službi u opsegu **146-174MHz**. Kada je autor članka u razgovoru telefonom od "imenjaka" saznao za njegovu iskustva u pogledu problema smetnji, ideja mu se učinila dobrom i "stari dobri" predpojačavač je morao da podnese još jednu "operaciju".

Ispravka prema podacima dobijenim od **YU2RGC** odmah je testirana i daleko čistiji opseg nego ranije pokazao je da je pojačavač otporniji na jake signale van opsega **432MHz**. Analizom je i ustanovljeno odakle to poboljšanje i izveden zaključak koji je gore naveden.

Bilo je interesantno izmeriti šumni broj. Iako se u oduševljenju očekivao i bolji šumni broj nego ranije rezultat je bio razočaravajući. Razlika je bila mala ali je bilo čudno zašto je lošiji kad se u biti nije mnogo promenilo jer redno kolo je ostalo samo su mesta kalema i kondenzatora zamenjena. Stavljanjem predpojačala na wobler pokazalo se da je kolo vrlo nisko i da su vrednosti za kondenzator i kalem koje je **YU2RGC** dobio eksperimentalno, prevelike na kolo rezonira između **100 i 150 MHz**.

I pored toga što je kolo vrlo prigušeno razdešenje je veliko pa je i šum morao da se unekoliko poveća. Na sreću šum dosta sporo raste sa razdešavanjem ulaznog kola pa razlika nije bila dovoljno velika da se lako primeti pri eksperimentisanjima.

Smanjivanjem broja namotaja kalema sa 3 na 1 dobijeni su sve bolji rezultati. Međutim bilo je neophodno još pomeriti kolo naviše i to je učinjeno smanjenjem kapaciteta kondenzatora sa 15 na **10pF**. Pokušane su i druge kombinacije odnosa kapaciteta i induktiviteta ali sve je ukazivalo na to da su 1 zavoja i **10pF** optimalne vrednosti.

Najinteresantnije od svega je to da je na kraju dobijen potpuno isti šumni broj kao i u **WLR** koncepciji što je potvrdilo da je dodatno poboljšanje samo zbog filterskih osobina induktiviteta prema masi za niže frekvencije. Smanjivanjem kalema na 1 zavoja dobilo se dodatno poboljšanje jer je induktivitet toliko mali da je "kratak spoj" za sve frekvencije ispod **200MHz**.

Sve ovo nam najbolje ilustruje koliko je dug i težak put do jednog naizgled malog i prostog uređaja, do najbolje koncepcije i rezultata, kao i koliko je eksperimenata i truda potrebno da se ovo dostigne.

Na drugo pitanje u vezi sa unakrsnom modulacijom i treće pitanje u vezi sa smetnjama od strane predajnika moglo bi se odgovoriti odjednom na oba pitanja.

Za sve smetnje na prijemnicima u vidu nenormalnog prijema zbog prisustva neke bliske ili daleke stanice ili više njih (kao u kontestu) postoje dva potencijalna krivca: preopterećenje ili nelinearan prijemnik i preobudjen ili nelinearan predajnik. U okviru ovih ovakvih uslova često se pojavljuju i problemi sa nečistim oscilatorima slabe potisnutim produktima mešanja, lošim oklopajima i slično.

Preopterećeni prijemnici su skoro najčešći krivci za smetnje (i svadje) u kontestima i posle njih.

Samo je vrlo mali broj prijemnika (i to uglavnom profesionalnih) koji su tako konstruisani da su u stanju da otežbude vrlo dobru osećljivost za slabe signale i da ujedno izdržavaju bez izobličenja signale komšijskog kilowatnog pojačavača.

Iako su svi pojačavači konstruisani da budu linearni, tj. da je amplituda izlaznog napona proporcionalna ulaznom naponu, u određenom delu njihove karakteristike (obično pri većim ulaznim naponima od predviđenih) dolazi do amplitudnih izobličenja. Kao posledica ovih nelinearnih izobličenja javljaju se produkti ili harmonici ulaznog napona.

Intermodulaciona izobličenja (IMD) su vrsta amplitudnih izobličenja koja se javljaju kada se nelinearni pojačavač pobudjuje sa dva ili više signala različite frekvencije. U pojačavaču koji zbog svoje nelinearnosti radi ustvari kao mešać dolazi do stvaranja produkata (mešanja) ulaznih signala. Nivo produkata je zavisen od veličine ulaznih signala kao i od veličine izobličenja odnosno nelinearnosti.

Svaki normalan amaterski prijemnik može da podnese ulazne signale do određene granice kada pojačavači na njegovom ulazu bivaju preobudjeni i dolazi do amplitudne deformacije ulaznih signala. Posledica ove deformacije je da se stvaraju produkti koji se manifestuju tako da u prijemniku čujemo pojedine stanice na više različitih mesta.

Još jedan tip amplitudnih izobličenja koji se javlja kod pojačavača sa podešenim kolima je unakrsna modulacija (cross modulation), koja je u vezi sa intermodulacionim izobličenjima i manifestuje se tako što je modulacija, neke snažne stanice van propusnog opsega prijemnika, prisutna na nekom drugom signalu na čiju je frekvenciju podešen prijemnik.

Efekat unakrsne modulacije je nezavisan od jačine prijemnog signala a proporcionalan je kvadratu amplitude signala van opsega prijema.

Zbog ovakve zavisnosti vrlo je korisna upotreba RF attenuatora na ulazu prijemnika jer slabljenjem od **6dB** na ulazu dobijamo **12dB** smanjenje produkata unakrsne modulacije. Nažalost kod slabih signala ovo nije prihvatljivo rešenje, jer je i korisan signal oslabljen za **6dB**. Međutim često je unakrsna modulacija toliko jaka da je nemoguće primiti i jače signale pa je upotreba attenuatora "penicilin".

Upotreba predpojačavača je korisna u radu sa slabim signalima (**EME, MS, DX**) ali u kontestima retko kad koristi ili koristi kad se može po potrebi jednostavno uključiti i isključiti.

Sam pojačavač mora da bude tako konstruisan da ima što veću otpornost na IMD a ona se postiže između ostalog izborom pojačavačkog elementa i konfiguracijom ulaznog kola. Pojačanje nesme biti veliko jer će sigurno prouzrokovati preopterećenje u nekom od narednih stepena i efekat je potpuno isti. Poznato je da bipolarni tranzistori (**BFT66**) imaju vrlo nelinearnu karakteristiku i stoga su vrlo podložni IMD.

MOSFET su dosta bolji a svakako najbolji su JFET. Za **144MHz** je pojačavač sa JFET (**2N4416, BF244, BF245, 2N5245** i slični) najbolje rešenje stim da se ne ide na veliko pojačanje. Montaža predpojačavača u anteni je svakako najbolje rešenje. Vidi Bilten 2/79 ili časopis "Radioamater" 10/79.



Iako je diskusija o IMD bila ograničena na prijemnike ona je ustvari ista vrsta izobličenja koja definiše linearnost pojačavača snage SSB signala. Ukoliko naš "linearni" pojačavač nije dobro sagradjen tj nije elektronskoj cevi dobro izabrana radna tačka (za tranzistore takodje) dolaziće do amplitudnih izobličenja RF SSB signala i do stvaranja produkata koji će biti emitovani. Kontrolom "mirne struje" obično se da vrlo lako ustanoviti dali je radna tačka dobro podešena i retko kada je to pravi razlog nečistog signala na opsegu. Mnogo češće je uzrok prebudjeni pojačavač ili čak nekoliko njih jer se u kontestu trudimo da imamo što veću snagu pa je sve što utiče na snagu (Mic Gain, Power Control itd) na maksimumu. Nažalost malo je onih koji znaju (ili razmišljaju) da ovakvim radom osim "trovanja opsega" i smetnjama drugima štete i sebi jer po pravilu imaju nerazumljivu modulaciju a osim toga veliki deo izračene snage odlazi na harmonike i IMD produkte pa je stvarna snaga korisnog signala čak manja nego kod pravilno podešenog i pobudjivanog pojačavača snage. Da ne govorimo o tome da na strani korespodenta nema razlike dali emitujemo sa 100 ili 120W a da će tih dodatnih 20W koji su prekobrojni za mogućnosti našeg linearnog pojačavača prouzrokovati sve gore opisane probleme.

Što se tiče filtera o kome je bilo reči u pismu neznam ništa osim da je sa teorijskog stanovišta sigurno da filter koji ima propusni opseg od 1MHz nemože da spreči emitovanje produkata IMD koji se nalaze u blizini korisnog signala. Jedino mogu da spreče emitovanje harmonika kao i produkata koji su dosta daleko od korisnog signala (zbog TVI i BCI) ali to nije ono što smeta u kontestima o čemu je bilo reči u pismu. Možda bi momci iz YU3 mogli da nam se jave sa informacijom u vezi sa ovim problemom.

Koaksijalna relea su problem koji mnogi amateri namogu lako da reše pa je upravo iz tog razloga u Biltenu objavljeno dva napisa o tome kako može da se napravi koaksijalno rele. Mislim da je rešenje sa reed relejima vrlo uspelo i da ga može gotovo svako lako napraviti a rezultati su sasvim zadovoljavajući. Koliko je meni poznato dosad je u YU1 napravljen veći broj releja po ovim napisima i rezultati su vrlo dobri. Ako se tome doda da su relea vrlo skupa i da se teško mogu nabaviti i to isključivo u inostranstvu mislim da je gradnja pravo rešenje.

Modifikacija mešača odnosno njegova zamena sa dvostruko, balansiranim mešačima koji se prodaju kao integralne celine nije nova ali predstavlja investiciju i zahteva priličan zahvat na uredjaju. Medjutim rezultati dobijeni sa ovakvim mešačima sigurno opravdavaju ovakav zahvat. Karakteristike u pogledu IMD i unakrsne modulacije se značajno popravlja. Zbog toga što je u pitanju pasivni pojačavač, nema konverzionog pojačanja potrebno je ispred mešača ili ulaza dograditi još jedan RF pojačavač kako bi se osetljivost zadržala na ranijem nivou. Postoje i aktivni mešači koji su integrisani u dvostruko balansirane jedinice i koji takodje mogu da se ugrade. Pokušaćemo da u nekom od narednih brojeva objavimo modifikaciju mešača o kojoj je bilo reči u vašem pismu.

Na kraju pozivamo sve radioamatere čitaoce Biltenu da pišu i pitaju, da predlažu i savetuju. Na sva pitanja pokušaćemo da odgovorimo ili da ih uputimo na pravu literaturu ili adresu. Sve predloge savete ili iskustva u radu objavićemo kako bi i ostali radioamateri mogli da ih koriste. Sigurno je da bi i odviše skupo bilo kada bi smo se učili samo na sopstvenim greškama. Ukoliko znate odgovor na neko pitanje koje nije najbolje odgovoreno u Biltenu javite se sa odgovorom potpunijim i tačnijim. Očekujemo vašu saradnju jer jedino svi zajedno znamo sve!

73 Dragan YU1PKW

# TROPO



YU200J

U zadnjih mjesec dana radili smo samo ove malo zanimljivije UK V DX veze 2 m tropo:

11.06.80.	DB2RR	FJ58f	12.06.80.	I4PPH	GE62f
	DC6AH	GI15g	29.06.80.	YU0KPJ	JF56H
12.06.80.	I4ERN/4	GE73d			

Radimo sa: TRI0-TS510 i transverterom EUROPA-B oko 70 W. Antena 11 el. ELRAD na visini od 25 m. iznad zemlje i RG58 ?. Nadmorska visina našeg QTH je 105 m.

73 es GL frm Damir

YU7PKB KP01c

30.05.80.	OE3LFA	II	09.06.80.	I6WGB	HC	10.06.80.	OK1MBS	HK
08.06.80.	I6ZAV	GD	08.06.80.	OE3BDA	II	11.06.80.	OE3RMW	J1

Teo radi sa FT225 RD koji je sam prepravio i 6 el. Yagi antenom, uskoro se sprema da podigne 16 el. TONA. Postavljanjem nove antene biće uskoro QRV MS.

info YU7AOP preko R5

YU6ZAH/6 JC45f

19.04.80.	I6ZAU	GD	06.06.80.	YU3OV	HG
	I6DQE	GD		OE6LOG/6	HG
	I6UBZ	GD	07.06.	I4ERN/4	GE
	I8PWB	HA		I5WBE	JC
	YU7NTR	KF	08.06.	PC1FGW/p	EC
	YU7MW	KF		YU3OV	HG
12.05.	I4PAI	GE		YU2RGO	JC
13.05.	I4ERN/4	GE		OK3KWM	KI
	IW6ANB	GE		I4BXN	FE

Sa JC45f /Lovćen/ Djuro radi sa FT221 i 6m L.Y od 13 dBd. Žali se na YU amatere i kaže da slabo okreću antene na jug. Kada je na Lovćenu obično zove CQ na 144.300 MHz telegrafijom. Inače probijen je led na relaciji Titograd - Beograd 13.06.80. YU1EU i YU6NGS uradili su prvu vezu

info YU6ZAH

Konstataciji YU6ZAH da se slabo okreću antene na jug pridružuju se i YU1DGH KD60d i YU1HFG KC10b. Ako ovome dodamo informaciju i o aktivnosti SV amatera, kao što je SV8CS JZ a imamo info da postoji aktivnost i iz KY lokatora. Onda je to još jedan razlog više da obratimo pažnju i na taj pravac.

YU1BEF KE13e

21.06.80.	Y05LP/p	LH	11.07.80.	OK1AIR/p	KI
	I70GB	IB		I3LDS	FF
	Y05BIW/p	LH	16.07.	OK1MBS	HK
03.07.	IW3QEF	GF		I22AR	LD
	Y07VJ/p	LF	17.07.	OK1KKH/p	HJ

info YU10LO

YU7BCD/2 HR47c u Tesla memorijalu

144 MHz -	HB9MPW	EH	ILBID/1	DF	IWLALQ/1	DF	HG9HO	KH
	ILAXE/1	DE	OK2KAU/p	JJ	OK5CRP/p	KJ	HG9IL	KH
	OK3KPV	JI	OK1KIR/p	GK	OK1KCI/p	IK	F5RU	DD
	OK1KU0/p	IK	OK3KNW/p	JJ	IW1AIQ	DF	3A2EE	DD
	OK1KAD/p	GJ	OK1KZE/p	HJ	OK3KAG/p	KI	F6BNX	DD
	OK1KPK/p	GK	OK1KAL/p	HK	OK1KTP/p	IJ	I8GIU/8	HY
	OK1KYT/p	GK	OK1KOB/p	HK	OK1KHL/p	IK	ILJTA/1	DE
	IWLALQ/1	DF	OK2SGY/p	IJ	OK5KWA/p	KJ	F6BJU/p	DE
	OK1KQT/p	HJ	OK1KHI/p	HK	IT9IKG	GY	IW9ACH	GY
	ILYDF/1	DF	OK1KSE/p	JI	IWLACL	DF	IT9ZGY	GY
432 MHz -	I7IWN	JA	I4YRW/4	FE	I7MZX	HB	I7LIT	IA
	I5MDE/4	FE	I3ZNI	FF	I5ARS/5	FD	I4BKJ	FE
	I6MOO	GC	I2FUM/4	EE	I5WUO/5	FD	IW9AKA	GB
	IW2BGS/IN3	FF	OK1LWA	II	I7VPP	HB	I5WBE/5	FD
	HG1KVP/p	IH	I6PHZ	GC	I4PSC/5	EE	I2MGQ	FF
	HG9KLZ/3	JG	HG2RD	IH	HG1KYY	IH	DJ2JA/p	GI
	OK1AIB/p	HK	I2TFI	FF	IC8SQS	GA	IC8HBR	GA
	IS9ISJ	EZ	I2SEH	EF	IW2BOV	FF	IW9AFC	GB
	I2VXD/2	EF	IW2AEN	KP	OK6KDG/6	HH	I7HVP	IB
	IW9AQF	GB	YU1NPW	KE	I6HOC	GB	I5BSM	FD
1296 MHz -	I6CTJ	GD	OK8JDK/8	HG	OK8FWK/8	HG	I6DH/6	GC
	YU3UAB/2	HF	I6LTP/6	GC				

Sve veze na 144 MHz duže su od 600 kilometara, a na 432 od 300 kilometara.

YU2RTU HD39a

1.6.80.	I6STO/IS	EZ	I2ITH	EF	IW2BHC/2	EF	IW3EKZ/3	GG
	I6ISK	GC	I2AV	EF	IT9ZGY	GY	HB9PUJ	EF
	IW9RAC	GC	I2MCD	FF	I8PWB/6	HA	IC8HER	GA
6.6.80.	I6TOQ	GD	IW2BOV	FF	I8UTC	HA	IC8ZUQ	HA
7.6.80.	I3LDS	FF	I5MZI	FD	IT9TDH	HY	I3EJ	FF
14.6.80.	HB9SV	EF	IW5AXN	FD	IT9WUF	GY	I3UK	GF
	HB9PVG	EF	I7VHV	LA	IC8CQF	HA	I6JKT	GB
	ILDMP	DF	IW9ALA	GY	I7LIT	IA	I3MTU	GF

Bobane

YU2IQ HE77h

18.5.	OK5JFL	GI	5.6.	ILDMP	EF	13.6.	I7WAF	JA	19.6.	DKLFGA	FJ
	OK5VHL	GI	8.6.	DF3RU	FJ		I7QD	JA		DC5NB	GK
31.5.	DK5MZ	FI		OK3KOM/p	JI	14.6.	IW2BOW/2	EF	20.6.	ILKIX	DE
	DF3RU	FJ		OK3CNW/p	JI		ILPCT	DF		OK5RKM	GI
	DF7RG	GI		HG5RH	IH		IWLACL	DF	21.6.	DL5MAE	FI
	HG1KYY	IH		HG2KSD	IH		IW2BWA	EF		Y24XN/p	GK
	OK6BAD	HE	11.6.	DC6AH	GI		I7HWS	IA		HG8KWG	KG
1.6.	ILMFS	ED		DF7RG	GI		IW2BLR	EF		F6FXP/p	DD
	IWLACS	EE	13.6.	HB9PUY	EF		I7LIT	IA	24.6.	DC2CE	GI
	HG2KSD	IH		FLFIH	CD		IW2BOV	FF	28.6.	I2AY	KP
	DC6AH	GI		IWLPEH	EE	15.6.	OK1KWP/p	HK		PC6ABP	EC
	DL2ML	GJ		ILMFS	ED		OK6GRG/6	HH	30.6.	OK3KFF	II
	DL6DE	GI		ILDHO	EF		OK3KMY	IH		HG1KVM	IH
	DF3RU	FJ		ILKIX	DE		DF3RU	FJ		HG1YA	IH
	DF9RJ/A	GI		IT9IKG	GY	18.6.	IWLPEH	EE		HG1KZK	IH
	OK5UAL	GI		IWLACL	DF		DG2CE	GI		HG1KZC	IG
	DD6YR	FI		I2PFI	EF	19.6.	DG2CE	GI		I7LIT	IA
5.6.	F8ZW	DI		IWLHAG	EF		OK5AVV	GI	1.7.	HG6KVB	KH
	I2FHW	EF		I2ITH	EF		DF7RG	GI			

YU2RWC HF20d /Damir/

Iz nedovoljno kontinuirane aktivnosti u proteklom jednogodišnjem razdoblju mogu se izdvojiti slijedeće veze na 144 MHz s QRB-om od preko 400 km:

27. V. 1979.	09.15	YU1OHK	KE
5. VIII. 1979.	13.57	I4AUM/4	FE
2. IX. 1979.	00.24	OK3KMW/3	JJ
	02.45	I5GSE/5	FE
	03.28	OK3KPV/p	JI
	15.24	I4GAD/4	FE
3. V. 1980.	17.04	YU1NSQ	KE
	17.06	YU1IW	KE
	18.20	YU1EMH/1	KE /ODX: 488 km/
	20.25	I4LOK/4	FE
	20.32	YU1NAJ	KE
	20.42	YU1BPM	KE
4. V. 1980.	15.48	I5CYN/5	FE

Iz "home QTH" ostvarene su veze sa stanicama u sli-  
jedećim QTH lokatorskim poljima: FE, GD, GE, GF, GG, HG, HE,  
HF, HG, HH, IJ, ID, IE, IF, IG, IH, II, JO, JE, JF, JG, JH,  
JI, JJ i KE i to u zemljama: YU, I, OK, HG, OK i MI /te DB6/YU2,  
DD2/YU2 i YO9/YU4 HI1/.

S emisijem F3 /1/ postignute su slijedeće veze s QRB-om  
preko 300 km:

1. IX. 1979.	18.12	OK3KJF/p	II
	19.56	HG7KLF/6	JH
	22.51	HG5PMV	JH
2. IX. 1979.	02.15	I4KLY/4	GD
	02.45	I5GSE/5	FE
	04.23	YU1NPW	KE
	15.24	I4GAD/4	FE /F3 ODX: 425 km/

Dakle, na 144 MHz bandu "odrađeno" je 25 QTH polja,  
6 zemalja i ODX 488 km.

Na 432 MHz bandu "odrađeno" je 4 QTH polja, 3 zemlje  
i ODX 346 km, i to:

2. III. 1980.	13.11	IW4AHX/6	GD
---------------	-------	----------	----

DR OM'S - MWI 73 AND PSE QSL !!

Damir, YU2RWC

YU7NWN, YU7BCX KF24f

2.3.	I4AUM/4	FE	4.5.	IW5AII	FD	8.6.	OK1KCI/p	HJ
	I4LCK/4	FE		I3RKE/3	GF		I3ZVN	FF
	I4KLY/4	GD		I4AUM/4	FE		I3MKE	GF
	I3RKE/3	GF	18.5.	IV3HWT	GF		OK6HCG/6	HH
	I6WJB	HC	25.5.	I6WJB	HC		I6ZAU	GD
11.4.	I7HVP	IB		I4ERN/4	GE	9.6.	I4CIL	GE
13.4.	I6WJB	HC	5.6.	I3ZVN	FF		I4BXH	FE
20.4.	I7HVP	IB		I3TJQ	GF		IW3KZK	GF
	I4KLY/4	GD	8.6.	OK1DMX/p	HK		I3ZVN	FF
	I6WJB	HC		OK5UHF/p	HJ		IV3HWT	GF
	I4HKN	FE		OK1KHI/p	HK	10.6.	I4BXN	FE
	I6DQE/6	GD		OK1QI/p	IK	16.6.	I3LID	FF
	I6CXD/6	GD		IW3QBC	GC	18.6.	I3ZVN	FF
4.5.	I4LCK/4	FE		IV3HWT	GF	22.6.	Y09KXX/p	HF
	I4KLY/4	GD		I6CXD/6	GD		I6WJB	HC
	I6CXD/6	GD		I4PPH	FE		I70GB	IB
	I4CIL	GE		I4CIL	GE	23.6.	IW3KSW	FF

# MICROWAVE



by:  
YU3 HI

## čestitke!

### NOVI SVETSKI REKORD NA 10 GHz

Ovu vest donosimo neposredno sa banda. Reč je o novom svetskom rekordu koga sadrže I0SNY/7 IA30c i IW3BOY GP. QRB novog rekorda iznosi oko 760 km. Interesantno je navesti podatak da I0SNY/7 nije spavao dva dana u nadojanju da održi ovu vezu. Nema sumnje, trud se i isplatio.

### YU2RGO/2 ID56h

Milanu je jako malo nedostajalo do novog YU rekorda na 10 GHz. Uz malo više sreće mogao je da kompletira vezu sa I00PW/3 iz GP42h reporti koje su tokom veze izmenjali bili su 56/56.

info YU2RKY i YU2RVS

### DAMIR - YU2RWC na 10 GHz

#### YU2RWC/2 IF01f

24. II. 1980. .... YU2ROQ/2 IF01j ... 5 km

#### YU2RWC/3 HG75b

26. V. 1980. .... YU3URI/3 HG66j ... 13 km

#### YU2RWC/3 GF10g

6. VII. 1980. .... YU3ABL/3 HF21j ... 35 km

I4BER/4	FE54e	...	308 km	YU3UAB/2	HF41h	...	54 km
I4BNW/4	FE54e	...	308 km	YU3JH/2	HF52f	...	81 km
I4ZTO/4	FE54e	...	308 km	I3DRE/3	FF18o	...	177 km
I44AKY/4	FE54e	...	308 km	I3LYK/3	FF18o	...	177 km
				I3OPW/3	FF18o	...	177 km
				I5YJF/5	FD19a	...	285 km

## OBAVEŠTENJE

### SUSRET UKT RADIO-AMATERA - PONOVO U SMEDEREVU

Pre zaključenja UKT biltena, saznali smo da će članovi Radio-kluba "SVET PERIŠIĆ", YULEMN, Smederevo, u čast tridesetogodišnjice postojanja i rada Radi kluba, organizovati 28. septembra 1980. godine, u nedelju pre podne, u Smederu SUSRET UKT RADIO-AMATERA.

Smederevci govore da će to biti povratak tradicionalnim i uspešnim UKT sa tima radio-amatera Srbije, koji su bili i omiljeni među ljubiteljima UKT.

Na ovom Susretu UKT radio-amatera u Smederevu biće podeljene nagrade i priznanja našim radio-amaterima u UKT takmičenju "YZT68 - radio-amateri drugu s ljubavlju '80.", koje će biti tradicionalno takmičenje i narednih godina u rodjendana najvećeg sina naših naroda i narodnosti druga Tita i Dana mladosti 25. maja.

Detaljnije informacije biće objavljene u narednom broju UKT biltena i u emisijama Radio-biltena Saveza radio-amatera Srbije (utorak u 17.00 časova na 3.730 + 10 kHz i 144 MHz preko R6 na Avali).

YULSH - Srećko

### YU1OBH KE

29.05.80. LZ2KBI LD  
31.05. Y05B-W/P LH  
07.06. SP9MM JK  
SR9EWB JK  
OK3KKF/p JI  
OZ2GZ PP

10.06.80. I6DQE GD  
11.06. I6WTF HC  
Y07GJH LE  
LZ2FR LD  
LZ2AR LD  
Y07VB LE

### YU2IY HE77h

10.07.80. OE6MEG HH  
12-07. FC1FGW/P EC  
13.07. FC1FGW/P EC

13.07.80. I2UD/4 EE  
IW1AHG/1 EF  
F10AL/P BD

### YU2RKY ID33f

432MHz  
28.05.80. I7HVP IB  
29.05. I6CMD GB  
06.06. I6MOO GC  
I6PNN HC  
I6KEE GD  
07.06. I6MOO GC  
I6HOC GB  
IW9AQP GB  
I6UGB GC  
I0SNY GD  
I0AKP GB  
I6IBM HC

144 MHz  
01.06.80. I08TO/IS EZ  
IT9CIH HY  
I0MYE FC  
13.06. IT9IKG GY  
14.06. I2AV EF  
I8PWB/8 HA  
IW9ALA GY  
IT9WUF GY  
IT9ZGY GY  
IW9AHI GY  
IW9AGX GY  
IW3EKD FF  
18.06. I8PWB HA  
I0MYE FC

### YU1EXY/1 KD20e u "Tesla memorijalu" 80.

I3RKE/3	GF	OE8JDK/8	HG	OK3KNM/p	JI
I4ELY/4	GD	OK3KMY/p	II	OK3TY/p	KI
IV3HWT/3	GG	OE3EQW/3	II	OK3KDX/p	LI
I6CXD/6	GD	OE6FNG/6	HG	OK3KYG/p	KI
OE1XXA	II	OK1KJF/p	II	OK3KAG/p	KI
OE1WWA	II	OK3KVL	JI	OK3KWO/p	KI
OE1XA/3	II	OK3KFF/p	JJ	OK3KCM/p	JI
OE3PUW	II	OK3KII/p	KJ	SV2JL	LA
OE1RKU	II	OK3KPV/p	JI	OK3KTR/p	II

Ekipa je radila sa FT 221R (bez modifikacije) i 100 W PA i 15 EL.

Ukupno je uradjeno 254 vesa. 8 najboljim QRB-om od 787 Km

Info Drago

### YU2RPE/2 IC04i

5.7. IY3LHI/3 FF I2VMY/3 FF IW2BOV FF  
I3RKE/3 GF I3EVK/3 GG HG8KCP/3 JG

Uz ove veze mirko je slušao još oko 150 stanica, ali mu poluprazan akumulator nije dopustio da te stanice i uradi.

Mirko

### YU2RIT ID33f

2.5. IY3TVV/2	IC	13.5. I8PWB	HA	1.6. I0AKP	GB
YU6NGS/6	JC	17.5. I0SNY/p	GD	12.6. I4CIL	GY
4.5. IW5AAB	FD	30.5. IW0AVZ/8	HB	13.6. IT9ZGY	GY
IW5AII	FD	1.6. IW0BAC	GC	14.6. IW2BOV	FF

Nikša

# Es, TEP, AURORA YU1NPW

**Es-**

Ovogodisnji E sporadik doneo je i novi YU-rekord kada je YU2IQ odrzao vezu sa EA8AK.

Miki čestitamol

## YU1BEF KE13e

11.07.80. EA3LL AB  
CT1AA WB  
F1CJG CD  
C31UD AC  
18.07. EA1NC YD  
F1FLA/p ZE  
F3QY ZD  
F9LD ZE  
F1FLW ZD

18.07.80. FIADT ZE  
F3FDG AE  
F1ETX AF  
F6CIS/M ZE  
F8BG ZE  
F6FRR ZF  
F1FET AE  
F1CAL/P BD  
C31UT AC

info YU10DO

## YU1PKW KE54f

07.07.80. EA3XB BB  
EA3ADW BB  
EA3LL AB

07.07.80. EA3BRC HB  
HRD C31UD  
EA3AWD

## YU2IQ HE77h

10.07.80. SN3FGL IV  
SM5AKU HT  
11.07.80. OD5MR RT  
CT1AA WB  
CT1ADW VB  
EA2VP YC  
F9NL AD  
EA1UK XC  
CT1ADW VB  
EA1TE YC  
EA1CR YD  
EA3ADW AB  
12.07. EA5IO ZX  
EA5TD ZX  
F6EMT ZH  
EA8AK ? QRM  
F5HB ZF  
F6ARJ AF  
F1E1C/P ZF

12.07.80. F6FRR ZF  
F5QT AD  
13.07. F1FLA/p ZE  
F1ETX AF  
F1EHB AF  
F1FET AE  
F1E1C ZF  
F6ARJ ZF  
F9DE AF  
F1BQW/P ZF  
F1FJU ZF  
F6EMT ZH  
F1AGO ? QRM  
F9KY ? QRM  
F1FHI ZH  
F1AJD AF  
F1DOK ZF  
F1AEN ? QRM

## YU1OBH KE

01.06.80. UA3TCF WJ  
UA3TDB VJ  
UA3TBM WJ  
UG6AD TP  
UA3ACY SP

02.07.80. F1ETM ZE  
10.06. PAOEKR CL  
PAOCHR CM  
PELAHX CL  
PE1CBG ?

- 12 -

## YU7BCX, YU7NWN KF24f

3.5.80. 1602 UB5LAK SJ452 539 559 1287 km  
10.6.80. 1922 EA3ADW BB22g 59 59 1539 km  
32 EA3LL AB56b 59 59 1635 km  
18.6.80. 1803 RA3YACH RN52f 599 599 1293 km  
07 UA3PBY SN08a 599 599 1517 km  
27.6.80. 1854 EA3ADW BB22g 53 41 1539 km  
1907 EA3AIR BB41e 53 41 1562 km  
12 EA3BRC BB16g 53 41 1473 km

Pista

## YU7AJV KG71j

1.6.80. UA3TDB VQ60g 599 579 1995 km

Marin

## YU2IQ HE77h

1.6.80. 1733 UK5JAO QE38j 559 219  
1957 EA3ADW BB22g 559 317  
18.6.80. 1812 UA3PBY SN08a 599 599  
1920 UK5JAO QE38j 599 599  
19.6.80. 1338 EA1CR XD32d 59 59

još sam slušao UE5ACI i UW6MA

Miki

## YU2RTU HD30a

19.6.80. 1320 EA2TL ZC12b 59 55 1485 km  
1336 EA1CR XD32d 59 59 1729 km

Otvaranje je trajalo oko 25 minuta, ali osim ove dvije stanice nikog nije bilo na opsegu!

Boban

## YU 2 RSG/x HF 48.1

Dana 10.VI 1980. operator Biserko YU 2RSG/x odradio je QM 4 PNEZ (Shetlandski otoci, točnije otok Yell u spomenutom arhipelagu) u 18.14 po GMT na frekvenciji 144.300 Mhz (A3j) uz raport 58/58 sa 6 elementnom yagi antenom vertikalno polariziranom. Vezu je odradio sa uređajem FT 225 RD iz lokatora HF 48j, a QTH lokator korespondenta je ZU 26 g što iznosi QRB 2100 km.  
S drugarskim pozdravom

73 Biserke.

## mali oglasi

Prodajem koaksijalne konektore: BNC- ženski cena 50 din. UHF -- S0239 1 PL259 cena 80 din. FE tranzistore 40673 i 3N200 cena 50 din i integrisana kola CA3089 po ceni 100din. Pisati na adresu: Maksimović Miro slav YU1NAN . S. Vraza 25. 11000 Beograd.

Prodajem Doppler modul za 10 GHz firme AEI i programirajući računar SR 56. Za sve informacije obratite se na Makovec Zvonimir YU3HM tel. 062 - 71 - 415.

- 13 -



# IZ SRJ



## YU7NQM

### NOVO I INTERESANTNO

Izgleda da su YU amateri dobili najzad akciju kakvu su priželjkivali. Lepo, čiste i domaćinski raspoložene Velenje (SR Slovenija) je bilo mesto 15. jubilarnog susreta radio-amatera Jugoslavije. Nastavljaajući tradiciju zborova, organizatori - SRJ i ZRS - su ovoga puta organizirali akciju radio-amatera na principu smotre dostignuća i susreta.

Preko 1 000 registriranih učesnika i još nekoliko stotina povremenih posetilaca iz YU3 i YU2 je 27. i 28. juna 1980. slušalo predavanja, izmenjivalo iskustva, posmatralo demonstracije savremenih tehnika komunikiranja i - razgovaralo. Izvesna skepsa da "nema dovoljne sadržaja" je brzo otklonjena kada su autoru ovih redova amateri iz nekoliko potpunih različitih i međusebno vrlo udaljenih sredina izjavili: "Došli smo da se vidimo i dogovorimo, ne može se više zborovati uz jurnjavu sa 5 takmičenja u dva dana... i - dođićemo opet".

VHF/UHF/SHF polje rada je bile široko predstavljeno. Pre svega, u solidno opremljenoj brežuri su objavljene veoma interesantni članci o satelitskim vezama (YU1NAJ), mikrovalnom radu (YU3HI) i vezama preko meteoritskih tragova (YU3ES). Dakle, cela edicija je imala "UKV-boju"! Saradnik "Biltena" Dragan, YU1NPI je prikazivao veoma radoznalim učesnicima ATV uređaje, bile su organizirane i demonstracije veza na 10 GHz i preko satelita.

Deo smotre koji možemo nazvati "razgovorima" nije (nažalost) bio dovoljno orijentisan na VHF/UHF/SHF. Osim delimične kod predavanja o rezultatima WARC 79, drugi delovi programa nisu obuhvatili rad preko 30 MHz (Predavanja o 9N1YU ekspediciji, razgovori o KT radu i KV Kupu SRJ). Iako je teško podeliti radio-amateru na KT i UKT amateru, ipak se stiče utisak da je "UKV-jaša" bile isto, ako ne i više od "enih drugih".

Interesantno je, međutim, upitati se da li je na UKV sve tako u redu pa ne treba razgovarati (i raspravljati!) kao na KT razgovorima na smotri u Velenju.

Do sledeće, 16. smotre ima dve godine. Može se uraditi mnogo ako se počne na vreme.

YU7NQM

## poslednje vesti:

### DUBROVAČKA RENESANSA

Radio klub Dubrovnik, YU2BHI, je imao i periode bolje aktivnosti nego što je to ovih godina. Vremena se menjaju nabolje i momci iz grada koji je nazvan "biserom Mediterana" se spremaju za septembarski IARU VHF Centest i ekspediciju na ratku kotu - Snježnicu (1234 m.), JC22e, iznad Čilipa. U ekipe će biti Nikola, YU2OG, Dube, YU2CQ i nekoliko mlađih operatera iz YU2BHI. Potpisnik ovih redova je energično odbio ljubazan poziv da se pridruži ekipi obzirom da je potrebne verati se 3-4 sata po kršu, te će "trubadurima" biti bolje da nose opremu i vodu nego -njega!

info YU7NQM

# YUMS

UREDJUJE

G. GRUBIŠIĆ YU2RVS

YU1ADN KD35g via MS:

04.05.80.	06-07	DF1SO	EI	--	--	--				NIL
	07-08	UK5JAO	QE	--	--	--				NIL
05.05.80.	00-02	OH3TH	IV	--	--	--				QRT
	02-04	SM5CNQ	HS	--	--	--				QRT
	04-06	Y24QO	GM	--	--	--				QRT
	08-10	DK8WS	DJ	--	--	--				QRT
	10-12	UA3LBO	QO	--	--	--				QRT
18.05.80.	01-02	DF5DE	EK	27	26	6b	4p	3sec		C
	03-05	DK8VS	DJ	27	27	7	14	3sec		C
	05-07	UB5JIN	RE	26	26	4	9	1		C
	07-09	UK5JAO	QE	26	..	2	5	1		NC
	09-11	SM4IVE	HT	27	..	2	5	2		NC
	12-14	SP6ARE	IL	26	27	4	7	9		NC
19.05.80.	02-04	DK3UZ	EN	--	--	--				NIL
	04-06	UA3LAW	FO	--	--	--				NIL
07.06.80.	02-03	PA2GER	CL	27	26	6	19	5		C
	04-06	Y23PA	GO	27	26	8	17	1		C
	06-07	DL9GS	EK	26	26	6	18	2		C
	08-10	DF2ZC	DK	26	26	5	11	1		C
	12-14	UK5JAO	QE	--	--	--				NIL
	18-20	DF2HC	FN	--	--	--				NIL
08.06.80.	01-03	G4IJE	AL	26	26	5	6	3		C
	03-05	UA3TCF	WQ	--	--	--				NIL
	09-11	G3IMV	ZL	--	--	--				NIL
	17-19	F1KFN	CF	--	--	--				NIL SSB
	20-22	Y24TN	GK	26	26	3	2	11		C
	22-24	PA6RLS	CM	27	27	11	14	7		NC
01.06.80.	02-03	SM4IVE	HT	--	--	--				NIL
	03-05	SM2CKR	KX	--	--	--				NIL
	05-07	SM5CUI	IT	27	27	27	30	10		C
	08-10	F6DWG	BJ	--	--	--				NIL
15.06.80.	02-05	OH3TH	LV	26	26	16	6	4		C

Mile radi sa FT221R(modif)+PA:QQE06/40 + ANT 2xslot(44el.),1104masl..

YU2RTU HD36a

31.5.80.	2300-2015	G4FUF	AL	36	36	20	23	C	6 sec	
6.6.80.	0400-0515	DK3XT	FN	26	26	15	19	C	8 "	
	0800-1000	PA3AES	CH	26	26?	4	5	NC	vrlo slabi signali	
7.6.80.	0000-0130	SM7AKD	OQ	36	26	11	9	C	6 sec	1)
	0200-0400	UA3LBO	QO						NIL	
	0400-0600	DF2JQ	DL						NIL	
	0600-0800	PA2GER	CL						NIL	
	0800-1000	G4D8C	ZO						NIL	
	1000-1125	DK2LM	EJ	26	27	7	16	C	2 sec	
8.6.80.	0000-0200	OZ1OF	BQ						NIL	
	0200-0400	DF5DL	EL						NIL	
	0400-0600	UA3LBO	QO						NIL	
	0600-0735	UR2RQT	MS	26	26	11	14	C	6 sec	
	2000-2200	DF5DE	EK						NIL	
	2200-2400	UA3LAW	FO						NIL	
9.6.80.	1345-1455	PA6HIP	CL	27	26	21	16	C	4 sec	

10.6.80.	0500-0620	DF5DL	EL	26	27	13	23	C	6	"
	1230-1310	PA2GFL	DM	26	26	13	21	C	2	"
	1350-1435	PA0RDY	CM	36	26	21	16	C	3	"
11.6.80.	0200-0400	DL1MF	GH					NIL		2)
	0400-0600	SM5CUI	IT	26	--	--	4	NC		
15.6.80.	2000-2120	F6DWG	BJ	26	37	18	19	C	3	sec
16.6.80.	2100-2140	G3VYF	AL	37	27	11	16	C	4	"
	2300-0100	DK1PZ	FL	26	26	19	21	C	5	"
17.6.80.	2200-2400	OZ1OF	EQ	26	26	13	31	C	2	"
18.6.80.	2000-2140	PA2GER	CL	27	27	18	21	C	4	"
19.6.80.	0300-0500	PA0KDV	CN					NIL		
20.6.80.	0500-0540	PA3AES	CM	26	26	9	10	C	4	sec
	2200-2335	PA0WWM	CM	26	27	19	24	C	2	"
21.6.80.	0300-0350	DK3UZ	EN	27	37	19	53	C	2	"

- 1) Uoči skeda sa SM7AED vjetar mi je pokidao spoj koaksijalnog kabela na guma prilagodjenju jedne od četori 7-elementne yagi antena, tako da sam sve naredne skedbe radio sa takvim okrnjenim sistemom. Sve veze uradjene 8. i 9. su rezultat vrlo dobre opremljenosti korespondenata. Od 9.6. pa dalje radio sam sa 8-elementnom quagi antenom.
- 2) Promašio sam frekvenciju za samo 200 kHz.
- 3) Imao sam jak QRM, jer su na istoj frekvenciji radili G3VYF i YO5AVN te još jedan par stanica.

Boban

YU6ZAH JC37j-JC45f

07.05.80.	04-06	PA0RDY	CM	26	26	3b	8p	NC
09.05.	04-06	PA0RDY	CM	26	26	5b	10p	c
06.06.	11-13	DK6AS	FM	26	27	8b	mmi	C 20 sec
07.06.	12-14	SM7AED	GJ	28	37	10b	mmi	C 30 " TX-25 W. !!
21.06.	02-04	OZ1OF	EQ	27	27			NC
	04-06	DK3XT	FN	27	26	5b	mmi	c
	06-08	PA0KDV	CN	27	26	6b	2p	NC

Iz JC37j (kuća) Djuro radi sa FT 221 R i 500 W ant 10dB i UHER 4 brzine kao i mem key 500 lpm.

## EKSPEDICIJE

### ODJECI 9A1ONU EKSPEDICIJE

Kako nam javlja jedan od učesnika ove ekspedicije, IW9AWH, uspjeh ekspedicije bio je iznad očekivanja. Uradjeno je 690 veza na 144 MHz, a od toga 15 i čak 10 EME veza. Na 70 cm uradjeno je oko 80 veza. Ove "oko" stoji zbog toga što je izgubljen jedna stranica dnevnika sa dan 29.3, ali OC Aldo kaže da će odgovoriti na gal karte svih onih koji ustvrde da su na taj dan uradili vezu sa 9A1ONU. Pri tome se uzda u radio-amatersko poštenje i nada se da "nepoznati" neće slati karte. Ekspedicija je bila aktivna i na 10 GHz gdje uradjeno 19 veza, među kojima i YU3JN/3 pa je to prva veza između M1 i YU.

Na 144 MHz ekipa je radila sa Ft225RD i pojačalom od 1 kW te 4x14 elemenata antenskim sistemom. Na 432 MHz uredjaji su bili skromnijih pretenzija: IC402, pojačalo od 50W te 2U-elementna antena.

Iako je u našem Biltenu informacija o radu ove ekspedicije izašla relativno kasno, ipak je veći broj naših stanica ostavrio vezu sa San Marinom i tako svoj kolekciji pridao još jednu rijetku zemlju. Ukupno je uradjeno 176 stanica na 2m i 13 na 432 MHz, mahom iz YU3. Sve u svemu možemo konstatirati da kod nas ova ekspedicija nije prošla nezapaženo.

Info via IW9AWH

## YU "vremeplov" lista

DOPUNA LISTE PRVORADJENIH VEZA IZMEDJU POJEDINIH ZEMLJA I NAŠE ZEMLJE

OPSEG 144 MHz

4X4IX	- YU3UPI	27.06.77	Es
C310X	- YU2CBM	4.08.77	MS
OZ1OF	- YU2CBM	8.06.77	MS
3V8ONU	- YU2RGK	5.09.79	MS
DF2ZC/3A	- YU2RGK	31.10.79	Tropo
OD5MR	- YU2IQ	11.07.80	Es
EA8AK	- YU2IQ	12.07.80	Es
PA0CML	- YU1IOP/p	4.07.65	Es
HB0QQ	- YU2CBM	13.08.79	MS

OPSEG 432 MHz

YO2IS	- YU7AOP	1.07.78	Tropo
LZ1AB/p	- YU1NAJ	1.07.78	Tropo
K5JL	- YU1PKW	30.07.78	EME
F9FT	- YU1PKW	15.06.78	EME
PA0SSB	- YU1PKW	17.09.78	EME
YV5ZZ	- YU1PKW	17.09.78	EME
ZE5JJ	- YU1PKW	3.03.79	EME

Molimo čitaoc da pošalju svoje rezultate za upotpunavanje ove liste. Veze moraju da sadrže datum i vreme održavanja veze.

YU1NAJ, VHF menadžer SRJ

YU7BCD/2 U TESLA MEMORIJALU 80

UKT je doživljavao periodičnu aktivnost u našem klubu, koja je zadnjih godina dobila na intezitetu, i ako ne i u planskom prilazu. Naime, radilo se od takmičenja do takmičenja sa uređajima i antenama skromnih mogućnosti. Ako se tome dodaju i YU1 - lokacije, koje nisu mogle da nam otvore prave vidike rada i aktivnosti na ovom opsegu, možda je na neki način razumljivo što se sve odvijalo stihijski.

Contest rezultati nekih stanica iz primorskih delova naše zemlje bili su dosta mistični za naše shvatanje dvometarskog opsega. Pravi šok je doživio autor ovih redova kada je došao u kontakt sa nekim od logova ovih stanica. Može se sa sigurnošću reći da je to vidjenje nečeg kvalitetno novog na UKT potkrepljenog dugim diskusijama sa ortodoksni UKT operatorima YU2RVS, 2IQ i 2RTU iniciralo želju da i mi pokušamo raditi sa lokacija gde se čovek oseća kao da je na KT-u.

Od želje pa do sačinjavanja nekog plana nije nam trebalo mnogo vremena, jer smo se tu našli na zajedničkom terenu. Izbor je jednoglasno pao na Velebit-vrh Visočica (1619m) zbog poznatih geografskih pogodnosti.

Pred nama je bio period od 10 meseci za pripreme antena i uređaja, jer smo željeli da se pojavimo što bolje opremljeni na svim opsezima. Radne diskusije sa našim komšijama YU1NGP, LPKW i 1EU, koji su sigurno glavni "krivci" za naš organizovani povratak UKT-u, su rezultirale čvrstim planom priprema i odluka oko izbora opreme.

Odmah smo se prihvatili pravljenja antenskih sistema koji smo smatrali lakšim delom posla. Za 2 metra je to bio sistem Y U Ø B antene sa 2 slota (44 el.), dok smo se za 432 MHz odlučili za 2x21el. YAGI prema nacrtu od DL6WU, čije su karakteristike na papiru izgledale izvršano.

Od uređaja smo pripremili:

2m: FT221 modifikovan (FT225 rezerva)+KLM 10/160+TEMPO 2002.

70cm: FT901+MMT432/28S+80W lin.

23cm: 70cm STN+MMV1296

Izvori električne energije su bili: Agregati SAK 5KW (90kg) i 2x HONDA E300. Kako je naš klub uvek bio otvoren za prave KT contest operatore, to smo i ovog puta poštujući tu tradiciju, formirali jednu medjurepubličku ekipu. Članovi ekipe su bili: YU1NOP, 1NZN, 2RKY, 2RVS, 2IQ, 5RU, 70QZ, 7NZA, 7PEJ, 7ODO, 7YG i 7QBC, do su nam u realizovanju ekspedicije svesrdno pomogli: YU1NZV, 1OMT, 1BVD, 1OPJ, 1OAH, 1PKW i 7NUD.

U sredu 2. jula smo natovarili svu ličnu i tehničku opremu, benzin (150l) i hranu (cca 200kg) u jedan veliki kombi i Zastavu kampanjolu sa prikolicom, te krenuli put Gospića. U Gospiću smo bez nekih problema stigli u pre podnevnim časovima u četvrtak 3. jula, gde smo pokupili primorski deo naše ekipe, pa kompletni krenuli ka Visočici.

Putovanje je trajalo duže nego što smo planirali, jer je put bio zakrčen gromadama stena i popadalin drvećem. Oko 18 časova smo stigli do kraja puta kolima, gde nas je uhvatilo nevreme praćeno kišom, koje je nama ravničarima nateralo strah u kosti. Visočica je izgledala sa te pozicije nekako zloslutno i mnogo, mnogo daleko, a do nje je trebalo stići pešice. Na našu veliku radost nevreme je kratko trajalo, te smo se ubrzo uputili sa prvim teretom ka planinarskom domu, gde smo stigli za nekih 45 min. u proseku. Četvrtak i petak smo utrošili na prenos opreme do doma odnosno do vrha, što je iscrplo sve naše snage. Ako nikad niste nosili 20kg u rancu, pa još u grupi od četvorice agregat od 90kg po kozijim stazama i uz uspon od 60°, probajte pa ćete videti zašto su radio-amateri toliko različiti od drugih ljudi.

Dobra kuhinja kojom je rukovodio Dragan 7NZA, obilno korišćena "doping" sredstva i izvršni odnosi unutar grupe su održali naš moral u razumnim granicama i pored nekih oscilacija kod fizički ne pripremljenih članova.

U subotu do 12 časova sve je bilo pripremljeno i isprobano, i ako smo mi planirali da to bude u petak.

Pošto sam radio u grupi sa 2IQ, 5RU, 70QZ, 7ODO, 7PEJ i 7YG na 2m, to mogu o tom radu reći nešto detaljnije. Moj utisak, koji je možda i suviše pod uticajem KT merila, je bio dosta razočaravajući jer sam očekivao veću dinamiku i više snažnijih signala. Na ovom opsegu je urađeno 487 QSO-a, a raspored stanica po QRB-ovima je:

- 18 -

Br. Stn	12	89	93	104	87	60	35
QRB u km	0 - 100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	preko 600

Srednji QRB je bio 360km a broj poena 173000.

Rezultat je dobar kažu pravi UKT operatori, ali je ostalo dosta dilema dali je sve radilo kako smo očekivali, odnosno dali smo mi radili kako je trebalo.

Ovo su većina pitanja, koja se nameću posle svakog contesta, ali su kod nas neke stvari bile evidentne:

- 1) Antenski sistem je bio vrlo oštar, što nam je umanjilo smetnje ali i efikasnost. Nažalost i pored ovakvih antena nismo uspeali da eliminišemo smetnje od 2CNZ čak kada je bio okrenut i na OK, čiji je linear generisao smetnju nivoa S 7-8 preko celog opsega.
- 2) Osetljivost RX je bila manja od očekivane, pa je možda trebalo ubaciti neko predpojačalo.
- 3) Zapoostavljeni su pravci YU1, YO, LZ i HG odakle je moglo da se umradi još najmanje 50 QSO-a.

Mi očekujemo da sve ove greške otklonimo u dolazećem septembarskom contestu i napravimo još bolji rezultat.

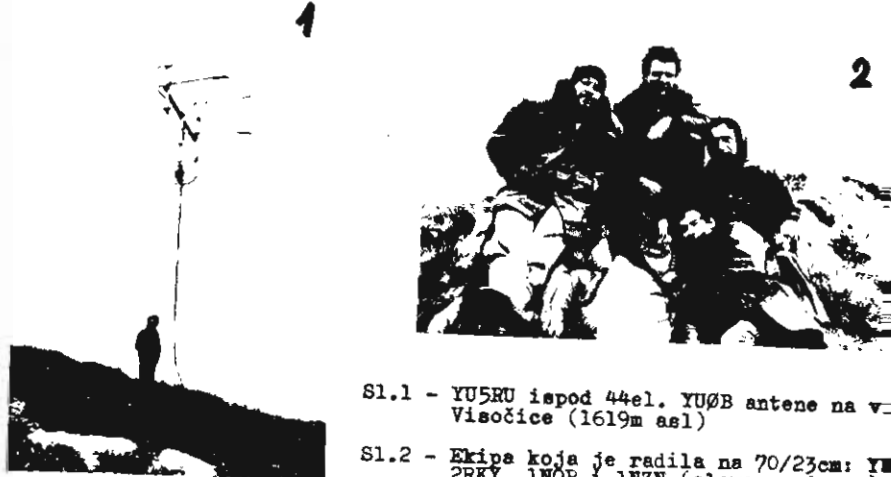
Ostali opsezi su prevazišli sva naša očekivanja, jer se po prvi put pojavljujemo na njima, te su nam bili nepoznati. Urađenih 90 QSO-a na 432 MHz i 133000 poena je zaista dobar rezultat.

Kuriozitet opsega 1296 MHz je bila antena koju je pre takmičenja napravio Mike 2RKY. Taj 7el QUAD je izgledao neozbiljno mali i niko nije verovao da će dobaciti do sledećeg brda. Time je 6 QSO-a bilo prijatno iznenađenje nje. Na žalost nismo uspeali da se aktiviramo na 10 GHz i uvećamo našu ekipu za predstavnika još jedne Republike.

Kada se eliminišu umor i loše vreme, koji su nas pratili tokom cele ekspedicije, možemo reći da smo uživali u radu, Velebitu i prisustvu prijatelja iz različitih krajeva zemlje koji su imali sajedničke misli i želje tih dana.

Bogatiji smo za jedno veliko UKT iskustvo koje će nas terati na slične poduhvate. Čujemo se u septembru !!

73 Ljubiša Miletić, 7QBC



Sl.1 - YU5RU ispod 44el. YUØB antene na vrhu Visočice (1619m asl)

Sl.2 - Ekipa koja je radila na 70/23cm: YU2RVS 2RKY, 1NOP i 1NZN (slevo na desno)

- 19 -

# YU RANG LISTA

144 MHz.

Nr.	CALL	QTH	Br.QTH	Br.Zem.	TROPO	MS	ES
1.	YU2IQ	HE	203	43			
2.	YU1NPW	KE	171	33	1126	2165	1845
3.	YU7NWN	KF	166	29	1635	1922	2304
4.	YU3CAB	HG	161	33	1126	2165	1845
5.	YU2RGK	HF	151	32	1382	1817	2402
6.	YU7BCY	KF	144	27	1635	1956	2304
7.	YU2CBM	ID	140	32	1092	1709	2079
8.	YU7AOP	KF	107	25	1338	1626	1956
9.	YU7NOK	JF	106	23	778		
10.	YU2CKL	HD	95	20	702	1421	1733
11.	YU1ADN	KD	74	22			
12.	YU1OAM	KE	69	17	1318		2017
13.	YU1BEF	KE	65	14			
14.	YU1ONO	KE	64	15	889	1413	2287
15.	YU2CCC		59	9	755		
16.	YU2RTU	HD	58	15	772	1641	
17.	YU7QEO	KF	52	11	940		
18.	YU3DJR/3	HF	51	10			
19.	YU2CCJ	JF	49	11	762		
20.	YU7ACO	KF	47	10	889		1565
21.	YU3UTD		46				
22.	YU1OBH	KE	37	11	1320		2082
23.	YU7AJV	KG	35	8	755	1995	
24.	YU1OVG	KE	31	9	760		1660
25.	YU1OAH	KE	30	9			
26.	YU3UXO/x	HG	30	7	608		
27.	YU3TEG/3	HF	26	6			
28.	YU2RWC	HF	25	6	488		

432 MHz

1.	YU3CAB	HG	40	9	625		
2.	YU7BCD/2	HE	31		706		
3.	YU3UTD		19				
4.	YU3UXO/x	HG	14	4	486		
5.	YU3URI	HG	11	4	580		
6.	YU2RWC	HF	4	3	346		
7.	YU7NOK	JF	4	2	290		

10 GHz

1.	YU3URI	HG	10	3	344		
2.	YU3TAL	HF	9	3	322		
3.	YU2RWC/3	GF	4	2	308		
4.	YU3JN/3	GF			411		
5.	YU3APR/2	HE			390		
6.	YU3HI/3				347		

Za 1296 MHz do zaključenja biltena nije stigao ni jedan izveštaj.

Naknadno prispelo:	YU1EU	KE	200	39	1680	2200	2380	(144MHz)
			10	4	760			(432MHz)
	YU2IQ	HE	212	43				(144MHz)

## vesti

## novosti

OM Italo, I1PSC, aktivan je u svakom UHF kontestu iz rijetke talijanske provincije Massa Carrara (I1PSC/5). QTH lokator je EE50h, a uređaji F sa transverterom MMT432/144, dok su antene 4x20 elemenata.

x x x

Iz grada Aquila u Italiji, QTH lokatora GC..., svakodnevno su QRV na 432 MHz I6DRF i I6MBT.

x x x

Maurizio, I0MYE, javlja da je aktivan na 1296 MHz sa novim transverterom snage 3W na SSB i FM. Maurizio koristi dvije antene engleske firme J-beam i nada se da će uskoro na ovom opsegu odraditi i našu zemlju.

x x x

I4AGF, Ulisse, svakodnevno je QRV na 432 MHz sa vrlo dobrim uređajima: RX: MMT432/28

TX: 200 W izlazne snage sa 4CX250B

ANT: 4x20 elemenata tipa Fracarro

Ukoliko na 70 cm još niste odradili QTH polje GE, javite se na adresu: Ulisse Agostini (I4AGF), Via Zalamella 15, 48100 Ravenna, Italia

x x x

Nakon dužeg vremena I0SVS ponovo radi punom parom na UHF i SHF opseima. UC Italo radi sa GC41j i vrlo je aktivan u takmičenjima.

x x x

OP Marin, YU7ORK, iz kluba "Jelena Bajić" - YU7AJV, najavljuje povećanu aktivnost na VHF i UHF opsezima. Do sada je YU7AJV uradio 35 QTH polja i 8 zemalja: YU, YO, LZ, HG, OE, OK, DM i UA. ODX je UA3TEB sa 1995 kilometara. Za sada se radi samo sa FT220 i 11-elemenatnom yagi antenom, a uskoro stižu i novi uređaji: FT225RD te linearno pojačalo od 150W. Sprema se i novi antenski sistem od 4x11 elemenata quad te još dvije antene sa cirkularnom polarizacijom. Operatori kluba "Jelena Bajić" imaju ambiciju sa rad preko satelita pa je vrlo vjerovatno da ćemo iz KG71j čuti još mnogo vijesti.

x x x

U okolini talijanskog grada Pise postavljen je novi radio-far na 432 MHz. Tačna frekvencija mu je 432,122, a radi sa QTH lokatora PD25h. Snaga je 7/8 W a antena 20 elementna yagi okrenuta prema zapadu. Far je namijenjen testiranju prostiranja na 432 MHz prema Španjolskoj, ali ukoliko ga neki YU amater čuje, izvješaj o prijemu može poslati na adresu:

Enrico Baldacci (I5WEE), via G. Mazzini 26, 50054 Fucechio, Italia

x x x

I sedme talijanske pozivne oblasti aktivne su slijedeće UHF stanice: I7DS (HB18b), I7STE (IB), I7HVP (IB74c), I7KEP (IB), I7IWN (JA62a), I7LIT (IA30a), I7UGO (IA), I7LVI (IA30a), I7MZX (HB38d) te I7VPP (HB48b).

x x x

Iz talijanskog grada Maglie, na samoj peti talijanske čizme, vrlo su aktivne dvije stanice, I7WAF i I7PQD.

x x x

I2TFI (FF61f) svake večeri na 432,242 MHz ima lokalni sked sa stanicama iz okolice Cremona. Pierluigi radi sa RS288A, MMT432/28, 2C39, BFR91 te 4 antene od po 20 elemenata.

# TAKMIČENJA

## YU1NRS

U vezi predloga propozicija za takmičenje "YU KUMULATIVNI KONTEST", koje se nalaze na javnoj diskusiji, dobili smo pismo od Antuna, YU2RKU sa neobično konstruktivnim predlozima i primedbama. Pismo zbog velikog obima nemožemo objaviti, ali će ono biti od koristi komisiji kada bude pravila konačne propozicije.

OM Antun predlaže da se u ovom kontestu računaju i veze iz drugih kontesta koji se održavaju u periodu trajanja kumulativnog kontesta. Inicijalni predlog u biltenu trebalo bi izmeniti i u pogledu odnosa bodova na pojedinim opsezima, što je evidentno i predlagatu propozicija, a i kod inicijalnog predloga je ovaj odnos pričinjavao probleme. OM Antun predlaže izvesnu stimulaciju za takmičare koji rade isključivo na FM, da bi kontest dobio na masovnosti. Takođe je m. šljena da bi trebalo odrediti jedan udarni termin u toku dana, iz razloga koncentrisanja takmičara. Na kraju se Antun zalaže za ograničenje snage u kontestu zbog enormnog i nivoa smetnji u urbanim sredinama: "Svjestan sam toga da je kontrolu ograničenja teško provesti ali bi konačno trebalo učiniti nešto jer u zadnje vrijeme dolazi i do takvih apsurdna da jedan amater (slučaj nije izmišljen) radi sa pojačalom od 200W a emitira pomoću HB9CV. Hi!"

Antune, hvala na pismu !

YULNAJ, Saša

## OBAVEŠTENJE

SEPTEMBARSKI VHF I OKTOBARSKI UHF/SHF KONTEST  
ODRŽAĆE SE OVE GODINE U ORGANIZACIJI DANSKOG  
UDRUŽENJA RADIOAMATERA - E D R PREMA STANDAR-  
DNIH PROPOZICIJAMA I REGIONA IARU.

VHF KONTEST ODRŽAVA SE 6/7 SEPTEMBRA, 1600 GMT

A UHF/SHF KONTEST 4/5 OKTOBRA, 1600 GMT.

DNEVNICI SE ŠALJU VHF KOMISIJI SRJ!

DNEVNIKE SLATI U 2 PRIMERKA

## propozicije

### 1. Naziv takmičenja

MEDJUNARODNI RUMUNSKI VHF ŠAMPIONAT  
YO VHF CONTEST

### 2. Periodi

Svake godine, treći vikend avgusta  
Za 1980, nedelja 17 avgust, od 02.00 GMT  
do 10.00 GMT

### 3. Kategorije

A: jedan op. - fiksne stanice  
B: jedan op. - portabl stanice  
C: više op. - fiksne stanice  
D: više op. - portabl stanice

### 4. Frekvencije

U kategorije C i D ulaze sve klubske stanice.  
CW rad od 144,000 - 144,150MHz (isključivo) a  
CW i PONE od 144,150 do 145,850MHz.

### 5. Poziv u takmičenju i raporti

Poziv u takmičenju je CQ YO VHF. Raporti u takmičenju su uobičajeni RS(T) plus serijski broj počev od 001 i QTH lokator.

### 6. Poeni

Za veze od  
0 - 50 km 2 poena  
51 - 100 km 6 poena  
101 - 150 km 10 poena  
151 - 200 km 14 poena  
201 - 250 km 18 poena  
251 - 300 km 22 poena  
301 - 350 km 26 poena  
351 - 400 km 30 poena  
401 - 450 km 40 poena  
451 - 500 km 50 poena  
za svaki narednih 50 km dodaje se 10 poena.

### 7. Množitelji

Svaka veza YO stanicom donosi duplo poena.  
Za jednu napravljenu grešku oduzima se pola od navedenih poena i jednom i drugom korespondentu.  
Za dve napravljene greške veza se poništava.  
Množitelji su velika polja QTH lokatora (MF, ME itd.)

### 8. Ukupan zbir

Zbir QSO poena pomnožen sa sumom množitelja.

### 9. Specijalni uslovi

Cross - mode veze su dozvoljene.  
Veze preko satelita nisu dozvoljene.  
Sve veze koje ne mogu biti proverene pregledom dnevnika korespondenata, biće poništene. Nikakve QSL karte neće se prihvatiti kao potvrda contest QSO. Samo dnevnici !!

### 10. Dnevnici

Dnevnik treba da sadrži: Vreme/GMT; pozivni znak RS(T); i poslati report; RS(T) i primljeni report; množitelji; poeni.

### 11. Izjava

Zbirni list mora imati broj QSO-a, broj poena i broj množitelja.

### 12. Adresa za logove

Svaki dnevnik mora imati sledeću izjavu: "Izjavljujem da sam se za vreme rada pridržavao pravila takmičenja i pravila uslovljenih mojom amaterskom licencom".  
Izjava mora biti potpisana i overena.  
ROMANIAN AMATEUR FEDERATION  
P.O. BOX 05-50  
R-76100 BUCHAREST  
ROMANIA

### 13. Datum slanja loga

10 septembar, pečat pošte.  
Inostrani pobednik takmičenja biće proglašen "Internacionalnim VHF šampionom Rumunije" i dobi kao nagradu kristalni pehar.

### 14. Diplome

YO DX CLUB garantuje specijalno priznanje sa sa 2 člana YO DX kluba.  
Odvojeni zahtevi traže se sa dodatkom od 7 IRC ili \$ 1.00

### 15. nesporazumi

U slučaju bilo kakvog nesporazuma takmičarska komisija Saveza radio-amatera Rumunije će doneti konačnu odluku koja je neopoziva.

73 i mnogo sreće u YO DX VHF contestu.



## Kategorija više operatora

1. YU2AAI/2	48.607	274	542	if47d
2. YU3DHP/3	45.811	353	485	hg67d
3. YU3DBC/3	45.434	237	590	ig12e
4. YU3CAB/3	44.725	315	535	hg55f
5. YU3DAN	35.187	179	579	gf19a
6. YU3EUV	31.839	237	805	hg76a
7. YU7KWX	28.915	147	544	hf80f
8. YU2KDE	28.778	150	410	hf23g
9. YU4GJK/4	28.675	145	452	je53a
10. YU3APR/3	28.568	212	523	hf11f
11. YU3DMU/3	28.451	213	462	hg59d
12. YU2GJY	24.882	177	410	ifo5f
13. YU4AVW/4	23.367	132	432	je35e
14. YU3L	21.405	161	546	hf13f
15. YU3DTB/3	21.056	158	447	ig21e
16. HG1KYY	20.489	89	530	ih53a
17. YU1EXY/1	20.425	123	550	ke33j
18. YU4EDO	20.172	106	445	hf72c
19. YU2CEF/2	19.190	136	465	hf48a
20. YU2CNZ	18.355	131	429	hf20d
21. YU2CVW/2	17.243	170	450	hf48b
22. YU1AQB	16.792	109	539	ke13j
23. YU3EKL/3	16.032	157	388	hg47f
24. YU1APV	14.737	97	415	je19e
25. YU3DCV/3	14.576	150	511	hfo5e
26. YU1AGR	13.578	87	520	ke25e
27. YU3UPB	12.800	118	410	ig22f
28. YU2CAL	12.737	110	420	ig43f
29. YU1EMN	12.693	82	490	ke25e
30. YU3UAR	12.229	103	533	hg51b
31. YU1BEF	11.482	85	462	ke13e
32. YU1BKL	11.054	101	465	ke13j
33. YU1KNO	10.847	90	453	ke13g
34. YU3DAZ/3	10.424	127	379	hg65e
35. YU1ABH	9.318	68	450	jd10f
36. YU3DRA/3	8.315	90	352	ig31f
37. YU1DGH	8.187	35	592	kd60d
38. YU3DTA	7.913	100	470	hg73j
39. YU6BLM/6	6.628	38	490	jd58h
40. YU1AEN	5.821	50	504	ke36b
41. YU1ABP	5.155	32	451	ke27h
42. YU1HFG	5.020	21	406	kclob
43. YU3DZG	2.993	42	278	hg41e
44. YU6ATU/6	2.890	16	358	jc45f
45. YU3DRF	2.006	40	160	hg73j

## Dnevници za kontrolu:

YU1AOC	YU2RRE	YU3EOP/3	YU5DRS/5
YU1AEP	YU2DPG	YU3UXO/3	YU3UQA

## Kategorija jedan operator

1. YU3HI/3	38.486	257	535	hg47c
2. YU1IW	35.143	142	612	ke36b
3. YU2RIO	33.365	165	497	hf34j
4. YU2RUR	27.125	226	419	if21j
5. YU1EU	26.139	134	627	ke13h
6. YU2RZW	21.469	211	416	if21j
7. YU1OAM	19.276	122	542	ke13j
8. YU2OM	17.414	98	364	hf34j
9. YU4VMB/4	16.574	93	420	jd13g
10. YU2RBM	16.570	123	416	hf20d
11. YU1OBE	16.554	98	478	ke22g
12. YU2RJJ	16.314	151	427	hf20c
13. YU3T2T	16.442	137	423	hg64f
14. YU1OHE	15.614	84	520	ke25e
15. YU7NQG	14.412	88	433	hf80f
16. YU2RKU/2	13.616	211	315	hf10d
17. YU7ODR	13.100	67	384	hf16e
18. YU1OPF/1	13.045	72	463	jd29f
19. YU2RWQ	12.419	74	520	ifo5f
20. YU2RQF	12.110	152	432	hf20j
21. YU1UM	11.975	81	530	ke36b
22. YU2REX	11.770	152	442	hf10j
23. YU2RPI	10.946	79	396	if55b
24. YU3UAK	10.880	85	463	ig21g
25. YU3TBO	10.864	117	467	hg67h
26. YU7NUH	10.720	52	620	kf13j
27. YU3URI/3	9.744	100	510	hg65c
28. YU2RIZ	9.476	132	436	hf20e
29. YU6ZAH/6	9.037	35	636	jc45f
30. YU2RWE	8.520	64	350	ig77g
31. YU1OOG	8.134	76	445	ke13d
32. YU2GE	7.052	121	370	hf20c
33. YU2GD/2	6.713	57	470	hf20f
34. YU2RPE	5.752	68	390	ig43f
35. YU3TVV	5.641	73	451	hg73j
36. YU3UHO	4.338	66	204	hg56a
37. YU2RCX	4.334	107	125	hf20c
38. YU3LT	3.880	56	300	gf39d
39. YU1ONO/1	3.843	41	403	ke32g
40. YU7PEK	3.064	32	312	kf77a
41. YU1UI	2.981	47	365	ke25e
42. YU3AT	2.784	67	364	hg73c
43. YU1NHG	2.524	53	188	ke13g
44. OK2AQK	2.036	6	437	ij64h
45. YU3UZY/Y	1.640	27	321	hg64f
46. YU3UKA/3	1.514	24	101	hfo5e
47. YU3RM	1.481	26	195	hg64f
48. YU2RHF	1.239	38	114	if11g
49. YU1NRS	1.040	33	108	ke13j

## REZULTATI MARCONI MEMORIJAL TAKMIČENJA NOVEMBAR 1979 god.

1. DJ2MG	FJ26d	340	118.022	54. YU2RBM/2	HF10d	101	19.787
2. DK5AI/A	FL33b	301	100.178	104. YU7NQG	JF80f	46	9.141
3. DL1BU	EJ45a	314	92.307	126. YU2REX	HF10j	42	6.269
22. YU3UEZ	IG12c	130	36.095	149. YU1KO	KE13e	31	4.271
28. YU3ES	GF39d	95	30.973	179. YU1NEX	KE13g	19	1.194
48. YU2RBM	HF20d	90	20.939				

## Kategorija više operatora 144MHz

1. OK1KRG/p	GK45d	341	117.438	53. YU3DAN	GF10a	98	28.387
2. ON5UN	BK19e	288	94.357	55. YU2EZA	IG54f	105	26.525
3. DK6VL	EH11h	275	93.464	59. YU3DKB/3	GG70b	101	24.995
38. YU3CAB/3	HG55f	153	40.253	60. YU7KWX	JF80f	85	22.048
47. YU2KDE	JF23g	118	33.810	66. YU7AOP	KF42d	74	20.055
51. YU7BCX	KF24f	92	30.440	85. YU4GJK	JE43j	38	8.868

PISMA

UW REF. YU-VHF-UHF bilten 4

UW BRIEF D.D.

ONZ REF.

Eindhoven, June 1980.

Dr. O.M.,

First YU-PAO:

144 MHz: YU1IOP/p - PAOCML 4-7-1965 Es ?

432 MHz: YU1PKW - PAOSSB 17-9-1978 EME

TNX for your magazine; VHF/UHF bilten is very nice.

73, Hans, PAOHWE.

TNX FOR INFO HANS! Editorial Staff

## YULSM/AM - OM SREČKO RADIO IZ AVIONA U DVA NAVRATA

U toku juna 1980. godine OM Srečko, YULSM, radio je u dva navrata iz aviona, u proseku sa nadmorske visine od oko 9.000 metara. Veze je održavao preko repetitora na Avali kod Beograda, Trebevića kod Sarajeva i Vidove gore na Ostrvu Braču kod Splita.

U prvom letu 14. juna 1980. godine održao je tri veze preko R6 na Avali (4W1BG, KE23j, nadmorska visina 579 metara) i to sa sledećim stanicama: YU1OHK - Nikola, Smederevo; YU1CW - Bora, Beograd; i YU1OBR - Boža, Valjevo. Tri veze su bile vrlo kratke i sve su trajale od 6.55 do 7.00 GMT. Druga grupa veza je radjena preko R7 na Trebeviću (4W4TR, JD13g, nadmorska visina 1.629 metara) kod Sarajeva i to sa stanicama: YU4S - Zvonko, Onladinska radna akcija ILIDŽA 80, ILIDŽA kod Sarajeva; i YU4TH - Salko, Sarajevo. Ove veze su radjene od 7.08 do 7.14 GMT.

U drugom letu 28. juna 1980. godine održana je jedna veza preko R6 na Vidovoj gori (4N2ST, ID54f, nadmorska visina 778 metara) na Ostrvu Braču kod Splita i to sa stanicom YU2AK1 - Dado, Split. Pokušaj da uspostave vezu na S2o, ostao je bez uspeha. Preko R7 na Trebeviću kod Sarajeva uradjene su četiri veze sa stanicama: YU4R - Jahorina, YU4CD - Bjelašnica, YU4VHD/H - Višegrad i YU4S - Ilidža kod Sarajeva. Na Beogradskom repertitoru nije održana nijedna veza jer je bila velika frekvencija rada radio-amatera. Uspeo je da uđe u R6 tek kada je bio na domaku kuće, na zemlji.

OM Srećko mogao je da uradi još nekoliko veza, ali od radio-amatera koji su radili ili slušali pa preko repertitora komentarisali o ovim AM vezama, jednostavno nije mogao ponovo da "dobiše" repertitor.

Iz aviona je korišćen uređaj Wilson, snage 4 W, sa pendrek antenom, napajan Ni-Cd akumulatorom.

## VHF - UHF diplome YU2RVS

### C.D.M. VHF AWARD

Diplomu izdaje udruženje radioamatera Italije ARI za potvrđene veze koje su poslije 1.1.1970. uradjene sa:

- po jednom VHF stanicom iz najmanje 10 zemalja čije obale oplakuje Sredozemno more. Te su zemlje navedene na Listi 1.
- Sa po jednom stanicom iz najmanje 30 talijanskih provincija koje su navedene na Listi 2.

Diploma se izdaje posebno za CW, SSB ili FONE i mješovite veze. Stanica koja traži diplomu mora biti ili fikсна ili portabl (ne uvažava se zahtjev, ako tražilac priloži QSL karte za veze koje je radio sa više lokacija). Uz ovjeren zahtjev treba priložiti i spisak stanica sa podacima sa QSL karata, QSL karte primljene od tih stanica, adresiranu kovertu za povratak QSL karata i 10 IRC. Minimalni primljeni raport mora biti 338 na CW i 33 na SSB ili Fone. Zahtjev treba poslati na adresu talijanskog VHF menadžera:

Paolo Basso (IW1PEN), Via le Hanbury 172, 17021 Alassio, Italia

Lista 1: EA, EA6, EA9, F, FC, 7X, IH/IG, IS, IT, OD, SU, SV, CN8, TA, YK, YU, SV-Dodocanese, SV-Crete, ZA, 9H, ZB2, 5B4, 3A, 4X, 5A i jedan italijanski otok, osim IS-IT-IH-IG-IL.

Lista 2: Alessandria, Ancona, Aosta, Aquila, Arezzo, Ascoli Piceno, Asti, Avellino, Belluno, Bari, Benevento, Bergamo, Bologna, Bolzano, Brescia, Brindisi, Campobasso, Caserta, Catanzaro, Chieti, Como, Cosenza, Cremona, Cuneo, Ferrara, Firenze, Foggia, Forlì, Frosinone, Genova, Gorizia, Grosseto, Imperia, Isernia, Latina, Lecce, Livorno, Lucca, Macerata, Mantova, Massa Carrara, Matera, Milano, Modena, Napoli, Novara, Padova, Parma, Pavia, Perugia, Pesaro, Pescara, Piacenza, Pisa, Oristano, Pistoia, Pordenone, Potenza, Ravenna, Reggio Calabria, Reggio Emilia, Rieti, Roma, Rovigo, Salerno, Siena, Sondrio, Spezia, Taranto, Teramo, Terni, Torino, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Varese, Venezia, Vercelli, Verona, Viterbo, Vicenza.

### LIGURIA AWARD

Diplomu izdaju sekcije Saveza radioamatera Italije iz provincija Genova, Imperia, La Spezia i Savona. Mogu je osvojiti svi licencirani i prijemni amateri koji QSL kartama dokažu da su nakon 1.7.1969. održali određeni broj veza sa stanicama iz prije spomenutih provincija. Veze se mogu održati bilo kojom vrstom rada na opsegu 144 MHz. Uz osnovnu diplomu, koja ujedno predstavlja i prvu klasu, mogu se osvojiti još dvije klase po slijedećem ključu:

- Class I: Najmanje 3.000 km ukupnog QRB-a i 3 različite provincije  
Class II: Najmanje 4.000 km ukupnog QRB-a i 3 različite provincije  
Class III: Preko 5.000 km ukupnog QRB-a i sve 4 provincije

Svaka klasa potvrđuje se posebnom naljepnicom koja predstavlja jednu od Kolumbovih karavela: Ninu, Pintu i Santa Mariju (I, II, III klasa). Uz zahtjev treba poslati GCR listu i 10 IRC za osnovnu diplomu, a 5 IRC za svaku naljepnicu. Adresa menadžera je:

Liguria award manager, P.O. Box 114, 18038 San Remo, Italia

ooo000ooo

### DEPARTMENT DU RHONE AWARD

Diplomu izdaju radioamatera iz francuskog departmana Rhone, a za veze koje se nakon 1.1.1976. Departman Rhone nosi broj 69 koji svaka ima naznačenog na svojoj QSL karti kao dio adrese. Za osvajanje diplome treba da ukupni QRB prelazi 2.500 km ( sasvim su dovoljne 3 veze preko sporadičnog E sloja).

Uz zahtjev treba poslati i GCR listu te 15 IRC na adresu:

R.E.F. 69, BP 561, 69002 RP Lyon, France

ooo000ooo

### WAWA AWARD

Diplomu "Worked All Westfalia" izdaju amateri sjeverne i južne Westfalije za veze održane poslije 1.1.1966. sa stanicama iz određenih DOK-ova. Brojevi DOK-ova koji vrijede za diplomu su:

N 01 do N 34 plus Z 14                      O 01 do O 34 plus Z 03

Za osvajanje treba raditi 20 različitih DOK-ova. Zahtjev, GCR listu i 10 IRC treba poslati na adresu:

Willi Nietmann, Brilloner str 33, D-4793 Bueren, Western Germany

# BUDAPEST AWARD

Diplomu izdaju radioamateri Budimpešte za veze koje se nakon 1.1.1959 ostvare sa HG5 stanicama. Za osvajanje diplome potrebno je uraditi 50 različitih HG5 stanica ili sakupiti 5.000 km ukupnog QRB iz veza sa njima. Za osvajanje diplome vrijede i veze preko repetitora, a veze preko mjeseca ili satelita računaju se kao obične veze od 500 km QRB. Od 1.1.1976 diploma se može osvojiti samo jednom i više se ne izdaju nikakve naljepnice. Savez radio-amatera Budimpešte zadržava za sebe pravo da izda specijalnu diplomu za neki poseban radio-amaterki poduhvat.

Svakog trećeg vikenda u maju mjesecu održava se "activity week-end" HG5 amatera i to je prilika da se uradi veći broj HG5 stanica na 144 MHz.

Uz zahtjev priložitio ovjerenu listu sa podacima sa QSL karata i 10 IRC te poslati na adresu:

oooo0000oooo

# YO - AM AWARD

Diplomu izdaje Savez radio-amatera Rumunije za veze sa univerzitetskim gradovima Rumunije. Za osvajanje diplome potrebno je uraditi veze sa stanicama iz 2 različitih grada. Univerzitetski gradovi Rumunije su: Bucuresti, Cluj, Timisoara, Brasov, Iasi, Costanta, Oradea, Baia Mare, Floiesti, Sibiu, Bacau, Pitesti, Galati, Suceava, Petrosani, Hunedora, Tirgu, Mures, Craiova i Resita.

Diplomu tražiti preko SRJ ili direktno kod R.R.S. pod uslovima za sve ostale YO VHF diplome čije su propozicije već objavljivane u Biltenu.

oooo0000oooo

# YU2RVS

## UKT DIPLOMA MLADI ISTRAŽIVAČ - "TITOVIM PUTEM '80."

Savez socijalističke omladine Srbije, Mladi istraživači Srbije i Savez radio-amatera Srbije već četiri godine izdaju diplomu "Mladi istraživač" za veze na UKT i KT sa stanicama sa omladinskih istraživačkih akcija u Socijalističkoj Republici Srbiji. U 1977. godini izdavana je diploma pod nazivom "Timok '77.", u 1978 - "Južna Morava '78.", u 1979 - "Titovim putem '79.", a ove godine "Titovim putem '80."

Omladinska istraživačka akcija "Titovim putem '80." održava se u dve smene skoro na celoj teritoriji SR Srbije, bez SAP, gde učestvuju 37 ekipa radio-amatera iz Uže Srbije i sa Kosova, sa oko sto radio-amatera operatora svih klasa i sa preko 60 UKT i KT radiostanica.

Diplomu mogu osvojiti predajni i prijemni radio-amateri CW ili FONE za sve veze. Spisak sa vezama treba dostaviti na adresu: Savez radio-amatera Srbije, 11001 Beograd, POB 64. Diploma je besplatna.

YU1SM

# 144-146 MHz BAND PLAN

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

- Rad telegrafijom (CW=A1) dozvoljen u celom opsegu. Rad isključivo telegrafijom od 144.15 MHz.
- U delu opsega nižem od 145 MHz nije dozvoljen rad radio-mrežama sa podelom na kanale.
- Planiranje radio-farova snage preko 50W ERP se vrši od strane Međunarodne unije radio-amatera (IARU) preko srj. Planiranje radio-farova manje snage vrši SRJ.
- Za vreme zakniciranja i eksperimenata prilikom pojava sporadičnog prostiranja, sve lokalne komunikacije treba da se održavaju na frekvencijama iznad 145 MHz.
- Već postojeće simpleks frekvencije koje se poklapaju sa izlaznim kanalima repetitora mogu se i dalje koristiti.
- Opseg 145.80 - 146.00 MHz dodešen je isključivo za veze preko amaterskih satelita, a frekvencije kanala R0 i R9 za rad preko repetitora se mogu koristiti samo kod repetitora postavljenih i puštenih u rad pre 1. jula 1979. g.