

YU3TBH

IG 31 c

ANTENSKI SYSTEM KOJI
KORISTI CM JOŽE, OD
VRHA NA NIŽE:

432 MHz- 18el.L.Yagi

144 MHz- 2x19el.L.Y.

lijevo: 144 MHz 2x10

el.circular Yagi

desno: 432 MHz 2x10

el.circular Yagi

%U VHF/UHF BILTEN

GLASILO VHF/UHF/SHF RADIO AMATERA JUGOSLAVIJE

Bilten uređuje Redakcijski kolegijum

Rukopise slati na adresu. SRJ P.O. BOX 48 11001 Beograd sa naznakom »za VHF/UHF bilten«

Pretplata

Za 1981. g. pretplata iznosi 250 din. i uplaćuje se na žiro-račun: Akademski radio-klub »M. Pupin«, Bulevar revolucije 73/III, 11050 Beograd, broj računa: 60803-678-38136 sa naznakom »za %U VHF/UHF bilten«

Subscription for »%U VHF/UHF BILTEN« in 1981. amounts 15 US dollars or ekvivalent in any other currency. It should be sent to the following bank account - Savez radio-amatera Jugoslavije, Beograd 60811-620-16-822700-999-02760. Benbanka Beograd

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

Štampa: NIRO »Dečje novine« G. Milanovac

	00.00	+0.00 LT	SRJ	D
01 - 1.8	00.01 03 82			
1 W 04 (2/7. 03 82.)		SRIH	D/P	
1 W 04 (2/9. 04 82.)		I	I	
1 W 09 (1/2. 05 82.)		SRS	D/P	
1 W 06 (20. 06 82.)		ZRS	D/P	
1 W 06 (5/8. 06 82.)		SRJ	O/P	
1 W 07 (2/4. 07 82.)		SRJ	D/P	
1 W 08 82. (01. 08 82.)		ZRS	D/P	
1 W 09 (4/5. 09 82.)		SRJ/IARU	I	28 nec
1 W 10 (2/9. 10 82.)		SRJ/IARU	I	28 nec
1 W 11 (4/7. 11 82.)		I	I	
00.00 — 24.00 LT 01 82 82 — 01 01 83		SRJ	D/P	

Veze sa stanicama koje daju redni broj veze »000« se ne računaju, jer pravila kažu »Zarumeniti redni broj veze«.

Po usvajanju od PSRJ biće objavljeni i
zvanični rezultati takmičenja.

Na kraju, podsetimo naše čitaoce koji žele i nadalje primati YU VHF UHF Bilten da blagovremeno obnove pretplatu za 1982. god. kako bi n olakšali posao oko pripremanja adresa i definisanja tiraža u ovoj g. Ovaj prvi broj Biltena biće poslat svim prošlogodišnjim čitaocima, naredni broj distribuirać se samo onima koji su izvršili pretplatu. Obzirom da zbog visokih troškova štampe nismo u mogućnosti štampati veći broj Biltena od stvarnog broja pretplatnika.

- 1 -

Ovaj broj tehnički uredili i realizovali: YULPKW, YU2RVS, YU10LO,
YU1NRS, YU10AM, YULAW, Drago i Igor, YULEXY, YU10YZ, YU10NF, YU1NZN,
YU1MM i YU1BB.



INDIKACIJA AZIMUTA I ELEVACIJE ZA EME ANTENE

Prethodno precizno očitavanje položaja antene po azimutu i elevaciji koji se javlja kod EME rada može se rešiti na mnoge načine (mekanički uređaji, digitalno itd.), ali je jedan od najprostijih sistema analogni mehaničko-električni konvertor pomoću potencijometra.

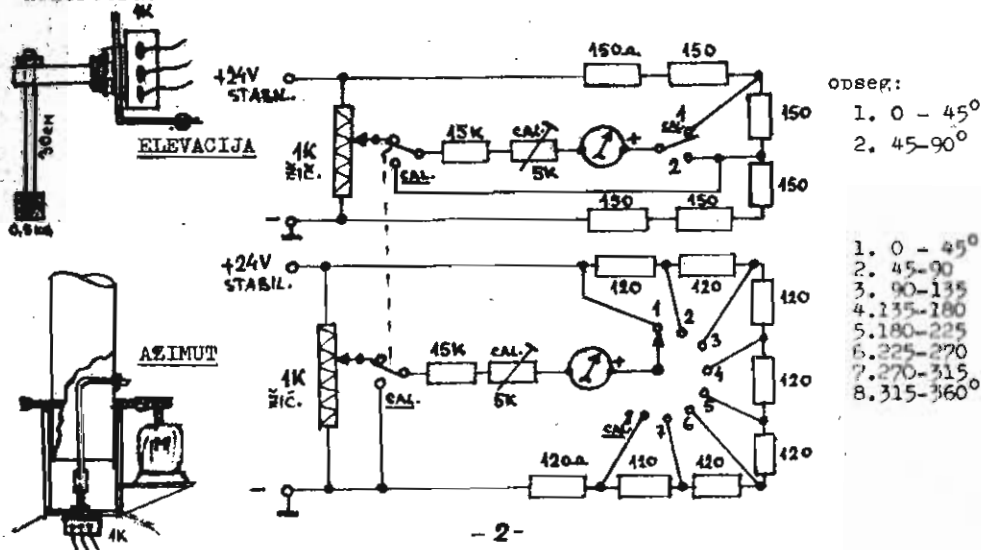
Klizač potencijometra mehanički spregnut sa antenom koristi se i u rotatorima tipa CD44, HAMII itd. Međutim, kada je potrebno preciznije očitavanje položaja antene (tačnosti ispod 1°), onda je skala instrumenta, izbaždarena od 0 do 360°, prilično neprecizna.

Da bi se dobila potrebna preciznost potrebno je "ekspandirati" skalu tako da je njen pun otklon na primer 45°, čime je preciznost očitavanja povećana 8 puta. Očigledno je da je za pokrivanje celog područja od 360° potrebno 8 podopsega po 45° za azimut i dva područja za elevaciju.

Kao što se sa šeme vidi radi se o Witstonovom mostu gde se instrument u dijagonali koristi za očitavanje "razbalansiranosti" mosta zbog mehaničkog pomeranja klizača potencijometra usled okretanja antene. Da bi se kompenzovala moguće greške usled promene temperature ili napona, uvedena je i kalibracija, koja se izvodi u pojedinim položajima pomoću merenja napona na pojedinom segmentu delitelja sa otpornicima. Ovaj napon se koristi da se pomoću kalibracionog potencijometra u grani instrumenta podesi puno skretanje na skali.

Potencijometri od 1 kΩ, čiji su klizači mehanički spregnuti sa antenom treba da budu žičani i linearni radi što pouzdanijeg rada. Otpornici koji se koriste u delitelju treba da budu sa tolerancijom ± 5%. Potencijometri za kalibraciju su klasični 5 kΩ linearni, čije su osovine izvedene na prednju ploču. Instrumenti su Iskra BN100 od 150 μA. Instrumenti su izbaždareni tako da je ceo otklon 45°.

Ukoliko se koriste žičani potencijometri drugih vrednosti (0,5 do 5 kΩ), onda se i vrednosti otpornika u grani delitelja odrede tako, da im je zbir otpornosti približan vrednosti otpornosti potencijometra.



Mehaničko sprezanje klizača potencijometra za azimut vrši se direktno na osovinu oko koje se antena okreće bilo direktnim sprežanjem pri dnu, ukoliko je to moguće, bilo pomoću zupčanika odnosa 1 : 1 ukoliko se radi o potencijometru čiji je radni ugao 360°. Pošto je ovakve potencijometre dosta teško nabaviti, onda je klasične potencijometre sa radnim uglom od 270° moguće mehanički spregnuti preko zupčanika odnosa 3 : 4.

Potencijometar za elevaciju može se vrlo jednostavno spregnuti sa antenom tako što se kućište potencijometra učvrsti za antenu a o klizač se okači klatno. Interesantno je napomenuti da se potencijometar za elevaciju koristi samo 90° pa je zato vezan tako da se koristi samo središnji deo radi izbegavanja eventualnih nelinearnosti na samim krajevima radnog opsega klizača.

Kalibracija za elevaciju je izvedena na području 1 (od 0 do 45°) jer je to područje mnogo češće u upotrebi. Kalibracija za azimut izvedena je u području 8 (od 315 do 360°), mada je mogla biti izvedena u bilo kom podopsegu i može se po želji promeniti. Napon napajanja je 24 V i potrebno je da bude stabiliziran.

Ovaj sistem za indicaciju azimuta i elevacije konstruisan je i koristi se na EME antenskom sistemu YULAW i pokazao se veoma dobro.

Za one amatere koji koriste polar-mount EME antenske sisteme moguće je iskoristiti već postojeće indikacije u rotatorima tipa CD44, HAMII tako što se skala "ekspandira" na onoliku vrednost koliko maksimalno antena može da se okreće po GHA. Ukoliko je to ugao od 180° onda je moguće skalu ekspandirati dva puta tako što se dva puta smanji vrednost predotpornika u grani instrumenta (koji je obično 10 kΩ) a rotator se koristi samo u prvih 180° odn. samo polukruza.

Kod antenskih sistema čiji je "window" po GHA 120° moguće je skalu "ekspandirati" tri puta smanjivanjem otpornika od 10 na 3,3 kΩ i korišćenjem rotatora u njegovoj prvoj trećini kruga.

Ovaj način indikacije korišćen je u prvim EME vezama na 432 MHz YULFKW sa rotatorom CD44 ekspandiranim tri puta.

I pored velike jednostavnosti, pouzdanosti i preciznosti ovakve indikacije je veoma dobra. Očigledno je da je po istom principu moguće još više ekspandirati skale uz još veći broj podopsega, međutim i pored veće preciznosti samog očitavanja, na ukupnoj preciznosti se ne dobija mnogo zbog drugih komponenti (tolerancija otpornika, prelazni otpori u klizaču potencijometra i male promene napona napajanja itd.).

Dragan YULAW

UZEMLJENJE ANTENE - DA LI JE TO DOVOLJNO ?

U decemarskom broju časopisa cq-DL izašao je članak o uzemljenju antena čiji skraćeni prevod sada objavljujemo.

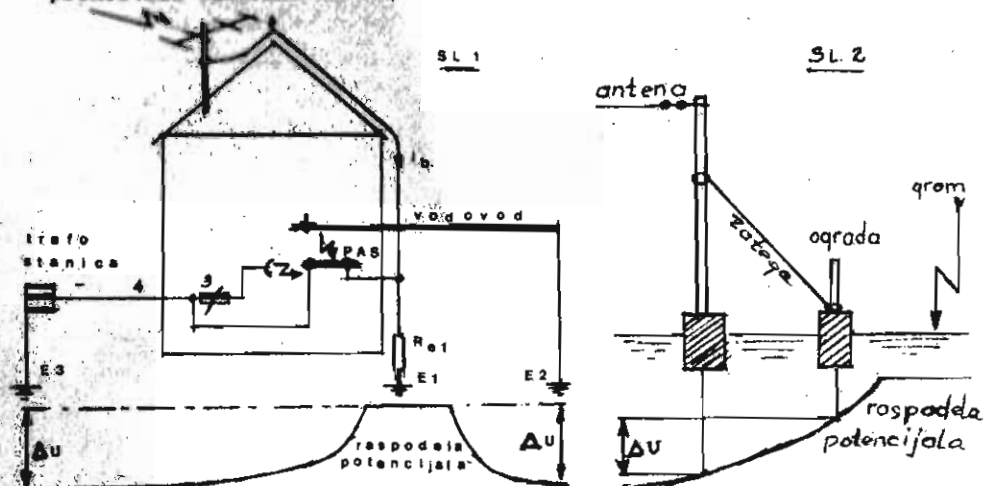
U mnogim slučajevima antene se jednostavno vezuju sa vodom i amater je mišljenja da je sve u redu, antena je uzemljena. Da nije tako, već da zgrada sa svojim raznovrsnim instalacijama mora da bude usaglašena sa sledećim, pokazaće naredna razmatranja.

Pri direktnom udaru groma u gromobransku instalaciju uz otpornost uzemljenja od 5 Ω i pri nekoj struji od 50 000 A (red veličine) stvara se pad napona $\Delta U = 50\ 000\text{ A} \cdot 5\ \Omega = 250\ 000\text{ V}$. Ovaj tako veliki pad napona je zajednički za celu zgradu i sve provodne sisteme u njoj (vodovod, grejanje, lift, metalni stepenišni gelenderi itd.) Ako su ovi sistemi međusobno povezani šinom za izjednačenje potencijala (PAS na sl. 1) toliko potencijal neće se ni primetiti. Na sl.1 se uočava da uzemljenje E_2 nije vezano za šinu za izjednačenje potencijala. Razlika potencijala ΔU

je dovoljno visoka da dovede do proboja između vodovodne instalacije i nekog drugog provodnog sistema u zgradi. Multi vod trofaznog priključka je povezan sa posebnom "šinom". Faze su uzemljene preko svedenista u trafostanici. Razlika potencijala udaljenih uzemljenja E₁ i E₂ dovoljno je velika da uništi svaki elektro uređaj u zgradi. Ovo se sprema ugradnjom varničara koji omogućava preskok varnice sa dve napone veće od 1300 V. Varničari štite i od prenaponskih talasa kod udara groma u niskonaponsku vazдушnu mrežu.

Sledeći primer na sl.2 je poučan za uzemljenje dipol antena. Metalni stub antene bio je fiksiran čeličnom zategom za metalni stub obližnje ograde. Pri atmosferskom pražnjenju u blizini, potencijalna razlika koja je nastala između temelja stubova usrokovala je vrlo veliku struju kroz zategu od koje se ista istopila. Ovo je moglo da se izbegne provodnikom za izjednačenje potencijala između temelja stubova ili većim presekom čelične zatege.

Uopšte kod čeličnih zatega treba obratiti pažnju na spojeve sa nedefinisanim prelaznim otpornostima. Sve te spojeve treba premostiti bakarnim užetom.



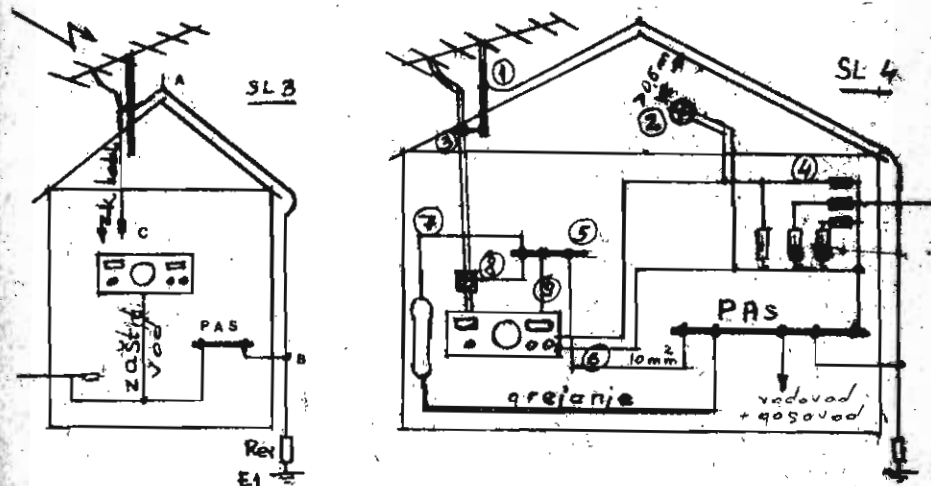
Na sl.3 prikazan je primer jednog radio uređaja koji je zaštićen vodom mrežnog priključka spojen sa šinom za izjednačenje potencijala (PAS). Amater je antenski utikač izvukao i položio pored uređaja (tačka C). Na crtežu se uočava sledeća petlja: antenski utikač - koaksijalni kabl - antena - tačka A - gromobranski vod - tačka B - šina za izjednačenje potencijala - zaštitni vod mrežnog priključka - radio uređaj. Ovaj krug nije zatvoren, već je prekinut u tački C. U slučaju da razmak između antenskog konektora i metalnog kućišta uređaja nije veći od 50 cm kod direktnog udara groma verovatno će doći do proboja.

Do ovog proboja dolazi iz dva razloga. Prvi je zbog velike strmine porasta struje pražnje pražnjenja I_p koja u pomenutoj petlji indukuje elektromotornu silu od nekoliko stotina hiljada volti. Drugi uzrok je u sopstvenoj induktivnosti te petlje. U ovom slučaju može se pomoći ili povećanjem rastojanja kod tačke C ili posebnim provodnim premošćenjem.

Sve skupa može da se kaže da su kod zaštite od groma sledeće dve mere od presudnog značaja:

1. Uspostavljanje potencijalnog izjednačenja, tj. međusobnog povezivanja svih provodnih sistema u zgradi (tu spada i ugradnja varničara)

2. Izbegavanje blizine otvorenih petlji premošćenjem ili povećanjem rastojanja od mrežnog napajanja. (minimum 50 cm sadovoljstva)



Primer dobro izvedene instalacije dat je na sl.4

- Antenski stub 1) spojen sa instalacijom gromobrana
- Elektroinstalacija ispod krova 2) postavljena je na propisnom rastojanju od provodnika gromobranske instalacije.
- Košuljicu koaksijalnog kabla 3) još jednom uzemljiti pod krovom
- Na mestu razvođa električne energije ugraditi varničare 4)
- U zgradi kraj uređaja instalirati omanju šinu za uzemljenje 5)
- Ova šina je jednim 6) vezana sa šinom za izjednačenje potencijala (PAS) u podrumu zgrade
- Sa šinom za uzemljenje 5) vezani su svi uređaji koji su u blizini: radijator 7), antenski preklopnik 8) primopredajnik 9) itd.

Za vod koji služi za izjednačenje potencijala treba koristiti bakarno uže većeg preseka (min 16 mm²)

Ostajemo da se nadamo da sve ove mere nikada u praksi neće doći do izražaja

Preveo i preradio YU 1 OYZ

PROŠIRENJE OPSEGA IC-202

Prilikom boravka u Jugoslaviji prošle jeseni Čarli G3WDG i njegova XYL Petra G4KGC pričali su nam o mogućnosti proširenja opsega kod IC-202. Tom prilikom su nam obećali informaciju sa Bilten.

Evo te informacije koja će, sigurni smo, interesovati sve vlasnike ovog popularnog uređaja:

Nedavno, posle ugradnje novog kvarc kristala za opseg 144,8-145 MHz u IC-202, primećeno je da je, pre podešavanja opsega ovog novog kvarca prema preporukama proizvođača opisanim u IC-202 Handbook-u, opseg rada mnogo veći od normalnog koji iznosi 200 KHz.

Posle nedavnih eksperimenata sa transverterom za 5,7 GHz gde je bilo potrebno da stanica radi van opsega normalnog podešavanja basnog uređaja IC-202, G4KGC je odlučila da ispita koliko širok opseg rada može da se postigne sa jednim kristalom.

Kristal sa opseg 144,8-145 MHz, sa IC-202, stavljen je u izravno podnožje "B", i odgovarajuće jezgro u kalemu i dva trimmer kondenzatora (vidi "IC-202 manual" za detalje) podešavani su na maksimalnu širinu opsega rada pomoću kaunters. Koristi se i takđe još jedan standardni 2m uređaj za kontrolu frekvencije i modulacije.

Na ovaj način ustanovljeno je da je moguće pokriti preko jedan megaherc opsega samo sa jednim kvar kristalnom (Odlučeno je da se podeli tako da radi od 143,3 do 144,8 MHz kako bi se moglo primati stanice koje su, bilo ispod ili iznad, uobičajenog područja je 10-202, 144,0-144,6 MHz. Nije bilo moguće linearizovati podešavanje, prema već postojećoj podeli na skali ali je ovaj problem rešen pomoću kalibracionog grafičkog koji je bio smisljen i nacrtan.

Prilikom upotrebe, "široki opseg" podešavanja bio je potpuno stabilan i bez ikakvog "širpa" ili priresa FM-a prilikom SSB ili CW predače.

Držina promene frekvencije za okretanjem skale, je mnogo veća nego normalno, što je i logično, i treba biti pažljiv pri traženju slabih signala.

Ova modifikacija izgleda da bi mogla biti interesantna posebno onima koji koriste IC-202 kao "basni uređaj" sa mikrotalasne opsege, posebno kada po prvi put dolaze na njih sa uskopojasnim uređajima i kada frekvencije i njihovo tačno podešavanje postaju otežane i nekažne.

Petra G4KGC : Charlie G3WEG

Petra and Charlie, thank you very much for info and cooperation!

Editorial

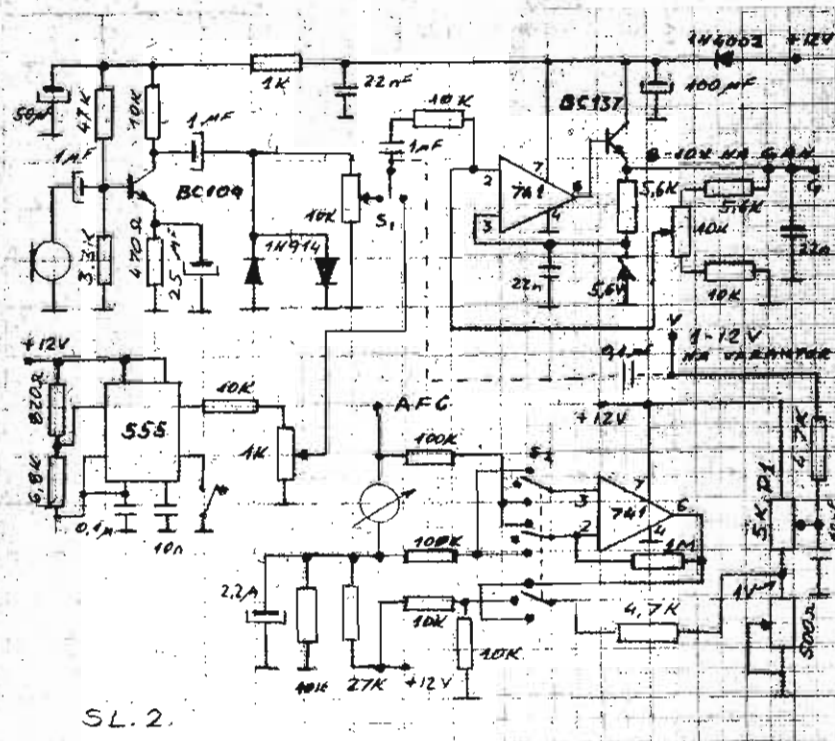
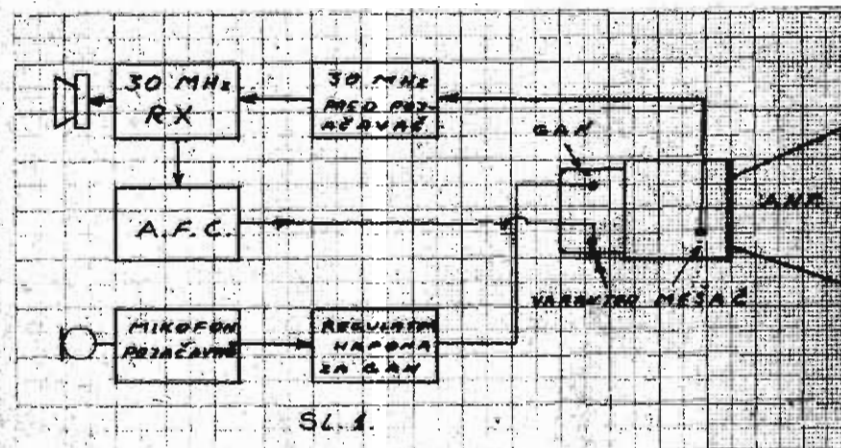
PRINCIPALJNIK ZA 16 UHZ (prvi nastavek) JULIJ

u toku prošlogodišnjih priprema za takmičarsku sezonu u RK "Vodovod",
dijeljeno je da se aktiviramo na svim opasima. Iz tih razloga bilo
je potrebno sagraditi uređaj i za 10 Gna. Ova takmičarska pobuda us-
postavila je i na konstruktorski duh, tim pre što na ovom opasgu do
sada nismo ništa radili a samim tim i bez ikakvog iskustva.

U ovakvoj situaciji imali smo i malo sreće, uspjeli smo nebiti jedan San Oscillator, dok smo istovremeno dobili još jedan na pozajmicu. Ovakvo smo riješili problem koji je vrlo delikatno, to je izrada San Oscillatora. U takvoj situaciji preostalo je sagraditi i ono ostalo. Predmet ovog članka biće upravo to "ostalo". Što predstavlja neophodni dio opreme za dvosmernu komunikaciju na 10 GHz kao i način ATV prenosa na ovom amaterskom opsegu.

U samom početku postavljalo se pitanje koncepcije budućeg uređaja, dileme oko izbora vrste rada nije bilo. U ovom momentu sve je išlo u prilog tome da se primeni široka pojasna frekventna modulacija u Rijeju slučaju je devijacija učestlosti 25 kHz.

U pogledu izbora međufrekvencije trebalo se odlučiti za jednu od dve najčešće korišćene na ovom opsegu i to: 30 MHz ili 100 MHz. Primena MF-a od 100 MHz rešava na vrlo jednostavan način problem HX-a. Potrebno je neznatno modifikovati neki od postojećih difuznih FM prijemnika koji rade u opsegu od 88 MHz do 108 MHz. Ovo naista jednostavno rešenje ima i nekih svojih nedostataka. U slučaju izbora MF-a od 100 MHz javlja se problem upadanja koncertnih FM stanica koje rade u tom opsegu, koje se u mnogome ometati rad na 10 GHz. Upravo iz ovih razloga većina amatera se odlučila za MF od 30 MHz. Značajno da gotovo svi YU amateri koji su QRV na 10 GHz koriste 30 MHz dilene su i u pogledu ovoga bile razrešene. Dakle, bilo je potrebno sagraditi jednu frekventni stепен za 30 MHz.



Na slici 1. prikazana je blok šema uređaja za rad na 10 GHz koga sačinjavaju: Ganplekse(Gunplexer) s antenom, mikrofonski pojačavač, regulator napona za Gan diodu, tonksi oscilator - 1000 Hz, stepen za automatsku regulaciju frekvencije (AFC), MF stepen na 30 MHz i malo šumni predpojačavač u MF-u.

Gan oscilator nesumnjivo predstavlja glavni deo uređaja za 10 GHz, moguće ga je sagraditi u vlastitoj radionici pod uslovom da posedujete vrlo precizan alat i uz puno strpljenja. Za one kojima strpljenje nije bolja strana - Hi ovaj deo mogu nabaviti po ceni od oko 300 DM. Ovaj stepen koji obezbeđuje duplenu komunikaciju čisto se mogu pronaći pod nazivom "Ganplekser". Sačinjava ga talasovod u kome su smešteni: Gan dioda koja generiše mikro talasnu energiju, mešačka dioda koja uz odgovarajući MF stepen čini prijenik i varaktorska dioda kojom se vrši regulacija frekvencije mikro talasnog signala(svi Ganplekseri nemaju ugrađenu varaktorsku diodu.)

Mikrofonski pojačavač je izveden krajnje jednostavno i čini ga u ovom slučaju samo jedan tranzistor BC109. U zavisnosti od nivoa MF signala određena je devijacija FM signala koja se u ovom slučaju reguliše trimmer potencijometrom na izlazu ovog pojačavača. U slučaju primene široko pojasne modulacije gde je devijacija 75KHz, na varaktorsku diodu potrebno je dovesti 10mV NF signala(mereno od vrha do vrha). Ovaj stepen je moguće sagraditi i na mnogo drugih načina; uz primenu NF filtra u opsegu 300 Hz do 3KHz ili uz upotrebu kompresora dinamike itd. Bilo kako da je mikrofonski pojačavač izveden, NF signal se dale vodi na varaktorsku diodu(ako je Ganplekser poseduje) ili preko stepena za napajanje na Gan diodu. U slučaju da je modulacija izvedena na varaktoru put NF signala je s potencijometra obeležen isprekidanom linijom. ako se pak modulacija izvodi na Ganu, NF signal se odvodi na IK 741, tačka broj 2. Sl. 2

Tonksi oscilator prestavlja u izvesnom smislu pomagalo u radu na mikro talasima i u velikoj meri olakšava put za uspostavljanje veze medju korespondentima. Ovaj stepen uključe preklopnikom P1 koji se nalazi u položaju T, tada će signal na 10 GHz biti modulisan tonom od oko 1KHz a koji će služiti korespondentu za optimalno podešavanje na frekvenciju i najbolje usmeravanje antene. Kao tonksi oscilator korišćeno je IK 555 koje generiše ton od 1000Hz, ako se izmedju prve nožice ovog kola i mase veže taster, moguće je korespondentu slati CW signal. Prilikom konačnog podešavanja uređaja potrebno je trimmer potencijometrom na izlazu iz ovog kola podesiti nivo od 10mV kako bi devijacija i u ovom slučaju bila isto 75KHz.

Napajanje Gan oscilatora je izvedeno na način koji se vrlo često primenjuje u ovakvim kolima. Čine ga tranzistor BD137 i ik 741. U slučaju modulacije na Ganu NF signal je doveden na nožicu 2 IK 741, ako se modulacija izvodi na varaktoru, otpornik od 10 koma treba otkaciti s pomenute nožice. U zavisnosti od korišćenog Gan oscilatora potrebno je na emitoru tranzistora BD137 podesiti odgovarajući napon pošto se s njega vrši napajanje Gan diode. U našem slučaju to je bilo 8,3 V za AEI- DA-8525 i 10 V za MA-87141-3. Napon za Gan diodu treba podesiti pre nego što ona bude priključena. U kolo napajanja obavezno staviti "idiot" dioda (tipa 1N4000 ili sl.) koja štiti Gan kao i celokupan uređaj od pogrešnog priključenja na izvor napajanja, preporučljivo je direktno na Gan diodu zalemiti 12V-oltnu Zener diodu koja će je zaštititi od pre napona. Ovo je važno imati na umu kada se zna da Gan dioda lako može biti spaljena a nabavka nove predstavlja akupo "zadovoljstvo" Hi. Za ilustraciju potrošnje i ispravnosti gana treba napomenuti da je struja kroz diodu reda veličine 150 do 500 mA u zavisnosti od snage koja se tada kreće od 15 mW do 45mW. Ovako relativno velika struja protiče i kroz tranzistor BD137 pa je potrebno izvest njegovo hladjenje.

Nastavak u sledećem broju.

GDE DA NABAVIM ?

ELEKTRIČNE KARAKTERISTIKE NEKIH NAJČEŠĆE UPOTREBLJIVANIH KOAKSIJALNIH KABLOVA

Danas, sa pojavom sve većeg broja EME i mikrotalasnih amatera, gde je svaki decibel išćupan iz anatrene veliki kao kuća, mnogi se pitaju da li je koaksijalni kabl koje koriste onaj pravi, i nije li baš on "kost u grlu" koja ih sprečava da postignu rezultate koje očekuju.

U katalogu firme "Fabbrica Milanese Conduttori" iz Milana, Italija, našli su podaci za kablove, kod nas najčešće upotrebljavane.

TIP KABLA	IMPEDANSA (Ohm)	FAKTOR SKRAĆENJA (%)	KAPACITIVNOST pF/m	MAKSIMALNI NAPON V	MASA g/m
RG-8/U (8A/U)	52	66	97	5000	56
RG-58/U (58/U)	53,5 (52)	66	97 (97)	1900	40
RG-59/U (59B/U)	73 (75)	66	69	2300	40
RG-213/U	50	66	69	2300	54
		66	97	5000	54
					153

GUŠENJE U dB NA 100 m U NE, NA MHz

TIP KABLA	100	200	400	1000	3000	10000
RG-8/U	6,23	8,86	13,5	26,3	52,5	328
RG-8A/U	6,23	8,86	13,5	26,3	52,5	328
RG-58/U	15,1	22,6	34,5	57,4	123	328
RG-58A/U	16,1	24,3	39,4	78,7	177	328
RG-59/U	11,2	16,1	23,0	39,4	86,9	328
RG-39B/U	11,2	16,1	23,0	39,4	86,9	328
RG-213/U	6,23	8,86	13,5	26,3	52,5	328

MAKSIMALNA IZRAŽENA SNAGA U WATTIMA, NA MHz

TIP KABLA	100	200	400	1000	3000	10000
RG8/U	975	685	450	230	115	-
RG8A/U	975	685	450	230	115	-
RG58/U	300	200	135	80	40	-
RG58A/U	290	190	105	60	25	-
RG59/U	380	270	185	110	50	-
RG59B/U	380	270	185	110	50	-
RG213/U	975	685	450	230	115	-

Ukoliko je neko zainteresovan za neke informacije o drugim RG kablovima, neka se obrati na adresu FABBRICA MILANESE CONDUTTORI, 20134 MILANO, VIA PITTERI, 10 ITALIA

Puno uspeha želi vam

Igor YU1RS364



MATERIJAL ZA RADIO-KLUBOVE

Obaveštavamo Vas da u našem Radio-klubu možete nabaviti potreban materijal za radio-klub i to :

- taster,
- elektronski taster,
- ručica za elektronski taster,
- taster zugalica sa obuku telegrafista,
- antene :
 - Ringo Bendžer za 144 MHz; Skajlab sa 27-28 MHz; Yagi TV 1011 za 144 MHz; magnetna antena za 144 MHz,
- koaksijalni kabl :
 - Kel 50/7-022 debeli (RG-8 - RG-213)
 - Kel 50/5-016 srednji
 - Kel 50/3-010 tanki (RG-58)
- antenski priključnici:
 - EK-50/18 G ženski mali EK-50/18 U muški mali,
 - EK-50/25 N ženski velik SO 239 , EK-50/25 U-W muški veliki (PI-259) sa adapterom za tanki kabl RG-58, Dupli ženski 2 x SO 239
- regulacioni trafo 2 KW - 250 V sa ugradjenim Voltmetrom - 88SR,
- dnevnici za radio stanice,
- QSL karte bez pozivnog znaka,
- QRA-lokatori Jugoslavije i Evrope, 42 x 36 cm,
- QTH lokatori Evrope, veliki 100 x 97 cm sa izračunavanje računom,
- adresar YU amatera,
- sastave SRJ za jarbol i sa koplje 80 x 140 cm,
- sastavice SRJ od 29cm i 14 cm,
- mašina sa amblemom SRJ,
- nalepnica SRJ sa kola, sa na staklo iznutra,
- značke za pozivni znak,
- značke jubilarne SRJ,
- značke plave emajlirane SRJ,
- značke TN-sistem u tri boje komplet,
- taster-značke, komplet 4 komada,
- Komplet kasete za učenje telegrafije, knjiga + 7 kaset,
- kasete telegrafije za "E" klasu,
- zugalica za učenje telegrafije sa IC-kolom - RK 7132-komplet delova
- zugalica za učenje telegrafije RK 3132 - komplet delova,
- knjige : - Izvod iz uputstva o telegrafskom i telefonskom saobraćaju u vanrednim i ratnim uslovima za radio-amater-operatore,
 - Telegrafija na kasetama,
 - Uvod u radio- amaterizam,
- TV i UKT filter ,

Pored gore navedenog materijala kod nas možete naručiti i ostali sitan materijal.

Prilikom narudžbe materijala uz porudžbenicu priložite i IZJAVU za oslobađanje poreza.

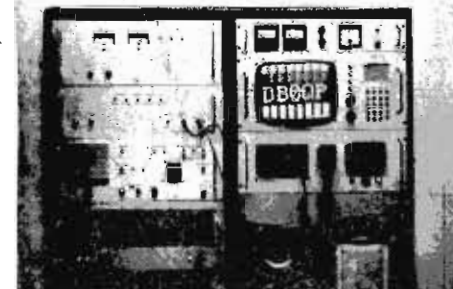
Drugarski pozdrav.

RADIO KLUB
NIKOLA TESLA
BEOGRAD
TIMOČKA 18



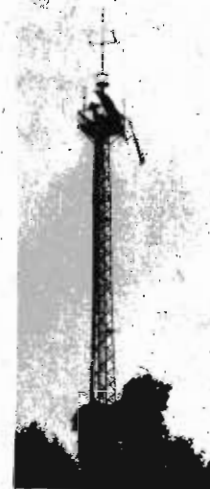
ATV REPETITOR

21. juna 1981. u šumi kod Winhöringa (Gornja Bavarska) svečano je pušten u rad repetitor amaterske televizije DB Ø QP. Radi se o jednom ATV - relejnom uređaju koji primljene amaterske TV signale na 70 cm bandu prevodi u 23 cm band. Ovaj uređaj (sl.1)



Sl.1.

Sl.2



koga je sopstvenim radom napravio amaterski tim omogućuje televizijske veze u krugu od 100 km. Specijalnim telekomandnim prijemnikom preko jedne prijemne antene sa kružnim dijagramom može da se usmerava prijemna antena na 70 cm. Predajnik repetitora radi sa 400 W izrađene energije i postavljen je na nadmorskoj visini od 540 m sa antenskim sistemom koji se vidi na sl.2.

Kada repetitor nije zauzet on radi kao bikon predajnik sa 5 W snage. Na emitovanoj slici pojavljuje se datum, tačno vreme smer antene i jačina polja na prijemnoj anteni.

YU 1 OYZ.

vest :

NOV. REPETITOR U MAĐJARSKOJ NA R-4

Prema informacijama od HG3PG kao i YU1NWN od početka februara radi repetitor u Mađjarskoj HG8RVB iz lokatora KG26j na kanalu R4 sa 25W i kružnim dijagramom zračenja vertikalne polarizacije. Repetitor se nalazi na vodotornju na visini 100 m.

SATELITI



1U3BA

Oko zemlje kruži šest sovjetskih radioamaterskih satelita, koje možete slušati u području od 29.300 do 29.500 MHz. Približni podaci o frekvencijama: RS3 - radiofar na 29.320, RS4 - 29.360, RS5 - 29.450 (sa automatom koji poziva na 29.330 i odgovara vam ako ga pozovete na 145.830 i), RS6 na 29.451 (ovaj ima transponder u koji ulazite u području 145.910 - 145.950, a slušate ga na 29.410 - 29.450 USB i CW) RS7 na 29.500 (i ovaj ima ugrađen automati) i RS8 na 29.500 (29460?). I ovaj ima aktivan transponder u koji se ulazi na 145.960 - 146.000 a sluša na 29.460 - 29.500, USB i CW. Za održavanje veza potrebno je barem 10W (na 145) i dobra antena. Signali su veoma jaki, naročito oni od radiofarova ali sa brzom 333 (možda zbog rotacije). Interesantno je da se često čuju ponovo nakon 10 - 14 minuta posle zaslaska. U nekim orbitama mogu se čuti i više od 24 minuta što bi značilo, da su dosta visoko (možda kao 3000-7). Oblik orbita mi nije poznat jer nemam usmerenu antenu na 29 Mhz (slušam sa vertikalnim dipolom, koji radi bolje od horizontalnog loopa). Pojavljuju se na približno 120 minuta. Vremena i redosled dolazanja svakog se dana menjaju, što bi značilo, da su na različitim visinama. Prvu vezu sam uradio 9.1.1982 u 22.21 po lokalnom vremenu sa UT5BN. narednih dana uradio sam još oko 35 veza (L22-BI, UALCNA, G3IOJ, UA9FJZ, DL1YT, OH5NA, OH3AP, HG1ZA, HB9AJ, UL7DD i drugima). Preko automata sam prvi put proćao 16.1.1982 na RS5 između 09.12 i 09.16.

Preporučam, da u UUV biltenu redovno objavljujete osnovne podatke o aktivnim satelitima, što čine sve revije u svetu. novo uspeha!

UOSAT - OSCAR 9

U Vanderbergu u Kaliforniji uspešno je lansirani prvi satelit Velike Britanije UOSAT - OSCAR 9 za amaterske potrebe. Satelit je lansirani 6. 10. 1981. u 1127,07 GMT raketom DELTA-2310.

Kod UOSAT - OSCAR 9 radi se o jednom eksperimentalnom satelitu bez transpondera za DX saobraćaj koji je razvijen na univerzitetu u Surreu pod rukovodstvom doktora Martina Sweetinga G3YJO. Opširniji opis ovog novog amaterskog satelita objavljen je već u cq - DL 8/81. str. 378-381.

Takođe i UOSAT - OSCAR 9 može da zahvali za svoj nastanak za jediničkom internacionalnom radu AMSAT - organizacije, udelu industrijskih firmi i radu stručnjakasa univerziteta u SURREY. AMSAT Nemačke dao je za ugradnju u satelit regulator punjenja baterije i stavio na raspolaganje kompjuterski softver sa programskim jezikom IPS koga je razvio Dr. Karl Meinzer DJ 4 ZC.

Kompletan opis celog satelita i njegovih i eksperimentalnih grupa može da se nađe u "UOSAT tehničkom priručniku koji može da se dobiće po ceni od 1,16 funte kod sekretara AMSAT - UK (Ronald Broadbent G 3 AAZ, 94 Herongate Road, Wanstead Park, London E12 5 EO) Ova sveska u obimu od 20 stranica strana DIN - A5 sadrži takođe informacije o "Camera Imaging Experiment" dakle o prenosu slike satelitom, kao i zbircu formula 60- kanalne telemetrije i predlog šeme za jedan UOSAT - Data - demodulator

Iz ovog UOSAT tehničkog priručnika proizilazi da su frekvencije za bikon očigledno nesmatnuto promenjene. Sada bi trebalo da se koriste frekvencije 7050 KHz, 14000 KHz, 21002 KHz.

Skoro jedan dan posle starta Jürgen Raddatz MD 3-ZK objavio je rezultate proračuna putanje ovog satelita: vrme kruženja iznosi 95,465 minuta, inkrement 23,866 stepena, nagib trajektorije 97,49 stepena.

Odgovarajućom srednjom visinom od oko 548 km ograničeno je trajanje dužnosti na oko 12,3 minuta. Po istoj osnovi satelit se čuje unutar jednog prijemnog područja sa radijusom od oko 2550 km od tačke iznad koje se trenutno nalazi.

Neposredno posle starta startovao je i bikon u pogon na frekvenciji 145,825 MHz.

(YU 1 ORS)

EME



"THE LUNAR LETTER"

Kao što smo najavili u jednom od prethodnih brojeva Biltena počinje se sa izlaskom biltena EME sada tera koji radi na 144 MHz. Slično biltenu koji izlazi već duži nla godina na amaters koji radi na 432 MHz EME i 1296 MHz EME ovaj bilten će sadržavati pored tehničkih veza i tehničke i druge informacije vezane za 144 MHz EME.

Izdavač ove publikacije su KI7D i N7CSE. Oni koji su zainteresovani da primaju ovu publikaciju treba da pošalju koverte sa napisanom adresom na koju žele da im stiže bilten kao i IRC kupone u vrednosti potrebno za avionske pošiljke.

Adresa na koju treba poslati adresirane koverte i kupone ili ekvivalentnu vrednost u novcu:

RICK BEATTY, WB7DTI
426 NE 156th
SEATTLE, WA 98155, USA

Radioamateri zainteresovani za 432 MHz i 1296 MHz EME mogu na isti način da se pretplate na "NEWSLETTER" čiji izdavač je AI, K2UYH.

Adresa je: ALLEN KATZ, K2UYH
C/O DEPT. OF ENGINEERING TECHNOLOGY,
TRENTON STATE COLLEGE,
TRENTON, NJ 08625, USA.

NOVE YU STANICE NA EME

Prema informacijama koju nam je dao YU2RCG uskoro će startovati dve nove stanice na EME. Ivica YU2EW priprema se za 2m EME a YU2RIZ koji je već duže vremena aktivan na 432 EME SWL kompletira uređaje za rad. Bojan YU3USB imao je nesreću da mu je krajem prošle godine vetar srušio sistem. Kako to već dolikuje našem mentalitetu (hi) odluka je pala da se napravi nov ali nekoliko puta veći! Bojan se nada da će bar u drugom delu kontesta uzeti učešća sa novim antenskim sistemom koji će bar prema prvim planovima biti velik kao KLWRS "Main monster"! Svima želimo puno sreće i uspeha na EME!

EME

LISTA



CALL	144 MHz				432 MHz				1296 MHz				ANT	ACT
	QSO	CALL	DXCC	CON	QSO	CALL	DXCC	CON	QSO	CALL	DXCC	CON		
YULAW	22	16	9	2	163	64	22	WAC	-	-	-	-	12.2mDISH	++
YULEU	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4xYU0B	+
YULEV	1	1	1	1	16	11	6	3	-	-	-	-	16xPR20	+
YU1OPQ	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	12.2mDISH	++
YU1PKW	-	-	-	-	6	6	6	3	-	-	-	-	12.2mDISH	++
YU2CNZ	2	2	2	2	7	7	6	4	-	-	-	-	4x16Tonna	+
YU2RGO	-	-	-	-	104	40	17	WAC	7	5	5	3	7m DISH	+
YU2RGO	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4x16Tonna	+
YU3CAB	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4xPR12	+
YU3ULM	14	12	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4x20el.LY	+
YU3USB	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8xYU0B	++
YU7AR	22	16	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4xYU0B	++

+ - ex YU7PKB

PETI EME KONTEST

Prema informacijama sa EME NET-a ovogodišnji EME kontest kao i ranijih godina održaće se u Aprilu i Maju. Prvi deo kontesta biće od 03.04. 1982 u 0000 UT do 04.04.1982 u 2400 UT.

Drugi deo kontesta biće 01.05.1982 u 0000 UT do 02.05.1982 u 2400 UT.

Polozicije Meseca objavljene su u ovom broju Biltena za prvi deo a u sledećem broju biće objavljene za drugi deo kontesta.

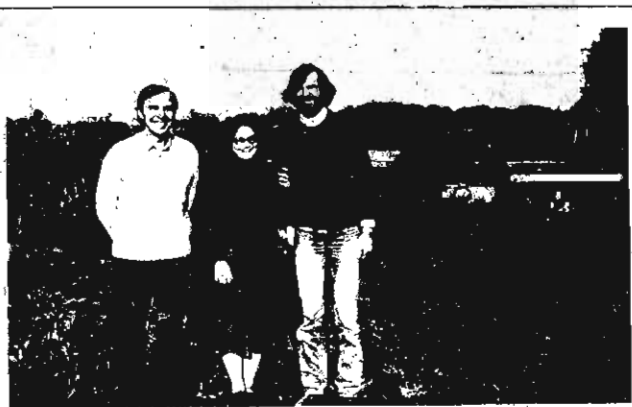
Nadamo se da će u ovogodišnjem EME kontestu veliki broj YU stanica uzeti učešća ili kao SWL ili u radu.

Propozicije već objavljene u ranijim brojevima važe i ove godine i samo ukratko ćemo ih ponoviti.

Na svakom opsegu moguće je uraditi jedanput stanicu i ta veza donosi sto poena. Ukupan zbir poena množi se sa ukupnim zbirom multiplikatora i to daje finalni broj poena. Multiplikatori su zemlje po DXCC i pozivne oblasti USA i Kanade.

Za SWL stanice važe iste propozicije stim što se odnose na slušane stanice.

ZA VREME SVOJE
"EME TURNEJE" PO
EVROPI PETRA I
CARLI SU POSETILI
BEOGRAD I ZAGREB.
NA SLICI SU SLEVA:
YU2RGO, G4KGC, G3WDG.



TEO - YU7AR (ex YU7PKB) NA 144 MHz EME

U januarskom sked vikendu Teo je u društvu sa Joškom iz YU7JDE uradio 4 kompletne veze RANDOM i ima dve nekompletne. Osim toga slušan je veći broj stanica:

09.01.1982	0430	VE2DFO	549/439	HRD: SM5FRH, SM7BAE, KI7WS, KI7D, VE2DFO.
	0530	K1BKK	0/?	NC
10.01.1982	0138	WALJXN	0/0	
	0430	DK4XI	0/0	
	0508	N4PZ	0/0	
	0658	HG1W	M/M	NC

U februarskom vikendu i pored većeg broja zakazanih veza uradjena je samo jedna veza zbog veoma jakih smetnji od dalekovoda, koje su bile i preko 5 S- jedinica neprekidno skoro 24 časa.

Teo je slušao YU7AA (ex YU7NOK) i YU3BA kako zovu KI7WS.

07.02.1982 0100 WB5ERD 0/0

BRANKA - YU1PKW NA 432 MHz EME

Posle "vatreneog krštenja" na EME u decembru, Branka je u februarskom sked vikendu uradila sve tri zakazane veze SSB. I pored sasvim prosečnih prilika na opsegu zahvaljujući novo-podešenom GaAs FET predpojačavaču izgledalo je kao da su prilike vrlo dobre što pokazuju i raporti koji su dati.

05.02.82.2200 GW3XYW44/33 ssb

2240 VE4MA 54/54 ssb

06.02.82.1830 JA6CZD 55/42 ssb

DRAGAN - YULAW NA 432 MHz EME

Posle podešavanja predpojačavača pomoću uređaja posebno izgrađenog za ovu potrebu, kvalitet prijema se toliko poboljšao da je izgledalo da su prilike izuzetno dobre i da je antenski sistem barem udvostručen. Prilike su, međutim bile sasvim prosečne prema konstataciji većine aktivnih stanica na opsegu. Uradjeni su svi kont. osim AFRIKE.

Radjeno je samo tokom jedne noći i uradjeno 21 veza od čega 7 SSB. Uradjeno je 5 novih stanica, i slušane mnoge po prvi put. Druga noć je bila odredjena za rad na 144 MHz ali zbog kvara na pobudnom stepenu nije uopšte radjeno.

05.02.1982.	1520	JH1OFX	M/O	0300	K2UYH	55/34	ssb
	1555	DL7YC	559/0	0305	WB0TEM	45/45	ssb
	1600	DL7YC	54/42	0335	K4QIF	559/559	
	2055	VE4MA	54/44	0350	YV5ZZ	0/0	
	2320	WA6ABN	549/449	1615	DJ9DL	439/549	
	2330	SM0DJW	559/559	1632	VK5MC	449/439	
06.02.1982.	0000	I5MSH	55/44	ssb	1658	LX1DB	55/55
	0040	W4WD	0/0		1715	JH1GYE	M/O
	0110	W1JR	449/559		1850	JA6CZD	55/53
	0215	WA4ZTK	0/M		1915	OK1KIR	449/449
	0235	W0RAP	0/0				

NC: JA7EMB, SM0DJW (ssb). HRD: VK6ZT, G3HUL, GW3XYW, DL6WU, G3LTF, DL9KR, Radar QRM na 432.000 čsk S7 !

MIŠA - YULMS NA 144 MHz EME SWL

I pored sasvim skromne antene (bar kad je EME u pitanju) Miša je i u februarskom vikendu slušao i čuo KI7WS sa M raportom na 144,007 kako zove CQ. Miša ima jednu "skraćenu" YU0B od 18 el. i FT480 sa predpojačalom BF981 kod uređaja i 15 m RG-8 kabla. Antena nema elevaciju pa Miša sluša samo kada je Mesec na zalasku kao što je bilo 6 februara u 0327 UT kada je čuo KI7WS EME kao i YU7AA i YU3BA tropo.

MS

ZA DATUM: 2 4 1982					ZA DATUM: 4 4 1982				
GMT	AZ	EL	GHA	DEC	GMT	AZ	EL	GHA	DEC
0	289.5	10.6	76	21.9	0	257.9	26.8	49	17.4
30	289.2	5.7	83.2	21.9	30	272.9	21.4	56.2	17.3
60	289.1	1.1	90.5	21.9	60	277.7	15.1	63.5	17.2
90	83.9	3	204.6	21.5	90	282.5	11	70.7	17.2
120	68.7	7.7	211.9	21.5	120	287.3	5.9	78	17.1
150	73.4	12.6	219.1	21.2	150	292.1	1	85.2	17
180	78	17.6	226.3	21.2	180	63.6	5	237.2	15.4
210	82.8	22.7	233.5	21.1	210	74.6	5.3	244.4	15.3
240	87.7	27.9	240.7	21.1	240	79.6	10.3	251.6	15.3
270	92.7	33	247.9	21.1	270	84.5	15.4	258.9	15.2
300	98.2	38.2	255.1	21	300	89.5	20.6	266.1	15.1
330	104.2	43.3	262.3	21	330	94.7	25.7	273.4	15
360	110.9	48.3	269.6	21.3	360	100.2	30.9	280.6	15
1500	118.7	53.7	276.8	20.9	1500	105.2	35.9	287.9	14.9
1530	127.9	57.3	314	20.9	1530	112.7	40.8	295.1	14.8
1560	139	61.1	321.2	20.8	1560	120	45.4	302.3	14.7
1590	152.5	64	328.4	20.8	1590	128.4	49.7	309.6	14.6
1620	168.2	65.8	335.6	20.8	1620	138.1	53.4	316.8	14.5
1650	184.9	66	342.8	20.7	1650	149.4	56.5	324.1	14.5
1680	201.2	64.9	350.1	20.7	1680	162	58.6	331.3	14.4
1710	215.5	60.2	357.3	20.6	1710	175.8	59.5	338.5	14.3
1740	227.4	55.7	4	20.6	1740	189.8	59.2	345.8	14.2
1770	237.4	54.5	11.7	20.5	1770	203	57.6	353	14.1
1800	245.6	49.9	18.9	20.5	1800	215	55	3	14
2100	253.6	45	25.1	20.5	2100	225.4	51.5	7.5	14
2130	258.6	39.9	32.4	20.4	2130	234.4	47.4	14.8	13.9
2160	264.4	34.7	39.6	20.4	2160	242.1	42.9	22	13.8
2190	269.6	29.4	47.8	20.3	2190	249	38	29.2	13.7
2220	274.5	24.2	55	20.3	2220	255.2	33	36.5	13.6
2250	279.2	19	62.2	20.2					

ZA DATUM: 3 4 1982									
GMT	AZ	EL	GHA	DEC	1700	122.7	51.6	307.8	18.3
0	279.2	19	62.2	20.2	1730	132.2	55.7	315	18.2
30	287.9	13.9	69.4	20.2	1800	143.4	59.2	322.3	18.2
60	298.8	8.9	76.7	20.1	1830	156.6	61.8	329.5	18.1
90	293.4	4	83.9	20.1	1900	171.4	63.2	336.7	18
120	68.1	1.9	203.6	18.9	1930	186.9	63.2	343.9	18
150	71	5.6	212.7	18.9	2000	201.8	61.8	351.2	17.9
180	75.9	11.6	220	18.8	2030	215	59.2	358.4	17.9
210	80.5	15.6	227.2	18.7	2100	226.2	55.7	5.6	17.8
240	85.3	21.7	234.4	18.7	2130	235.8	51.6	12.9	17.7
270	90.5	26.9	241.7	18.6	2200	243.9	47	20.1	17.6
300	95.8	32.1	249.9	18.6	2230	250.8	42.1	27.3	17.6
330	101.4	37.2	256.1	18.5	2300	257	37.1	34.5	17.5
360	107.6	42.2	263.4	18.4	2330	262.7	31.9	41.8	17.4
1500	114.5	47	300.6	18.4	2400	267.9	26.6	49	17.4

YU2IQ HE77h via MS in 2m

29.07.	0015	ON5FF	-	37	26	CW	+
	0115	PA0BIY	-	38	28	"	+
	0535	SM7AED	GQ	38	37	"	+
	0900	P00P	CG	38	27	sked	
	1010	FLJG	CD	26	27	ssb	+
	1900	DF5HC	-	26	-	CW	NC
	2100	SP5JC	KM	27	37	CW	sked
	2300	OZ4VV	DJ	28	27	"	"
30.07.	1400	SM7FJE	GQ	38	27	"	+
	2200	FLFJM	AH	27	27	"	sked
31.07.	2200	SM3DCX	IV	37	27	"	"
09.08.	0051	OZ1FGP	-	37	39	ssb	+
10.08.	1310	PA00OM	DN	27	27	CW	+
	1400	DK8VS	DJ	27	27	CW	+
	1415	PA2VST	-	37	38	"	+
	1545	PA0HIP	-	37	-	"	+ NC
	1620	PA3BBA	-	37	-	"	+ NC
	1730	DK1WB	-	26	-	"	+ NC
	1900	DJ9DL	-	27	27	sked	
	2100	SM5BEI	JU	28	36	"	CW
	2300	PE1FMU	CM	26	-	NC	ssb
11.08.	0000	GW3NYY	XL	27	26	ssb	
	0112	SM6AEK	GQ	38	38	"	+
	0600	GJ8SBT	YJ	26	26	"	+
	0700	SM3BITU	-	26	-	"	+ NC
	0810	DL4EA	DL	27	27	CW	+
	0830	Y22QG	FM	26	-	"	NC
	0900	UR2BQ	NT	26	27	"	sked
	1100	PA0JTA	-	37	-	ssb	NC
	1400	ON6UG	BL	38	27	CW	sked
	1450	G3BW	YO	27	27	CW	+ NC
	1600	G8VHB	-	37	-	ssb	NC
	1640	P6KNO/P	-	26	-	"	# NC
	1700	G8KBO	-	26	49	"	NC
	2000	PE1FMU	CM	37	-	"	NC
	2100	DL9GS	DL	37	26	CW	sked
	2200	P6DWG	BJ	28	27	"	sked
	2253	G8RYK	ZM?	38	38	ssb	+
	2256	ON7EH	CK	38	38	"	+
	2256	PA3BBA	CM	38	27	"	+
	2329	OZ1CTZ	BQ	37	27	"	+
12.08.	0005	PA2GER	CL	37	28	"	+ NC
	0025	G3TTV	-	37	26	"	+
	0035	G8LGL	YL	59	59	"	+
	0040	G4ERG	ZN	59	59	"	+
	0110	GD6UQ/P	XO	38	37	"	+
	0127	OZ1OF	BQ	59	38	"	+
	0200	Y24QO	GM	26	27	CW	sked
	0407	G4KUX/P	ZP	59	38	ssb	+
	0431	GJ4ICD	YJ	59	59	"	+
	0437	dl41g	EO?	59	25	"	+

0717	DD9YB	GI	59	27	"	+	
0830	PA2GHR	GL	38	38	"	sked	
0900	Y41VL/P	HO	27	27	"	sked	
1000	SM3DCI	IV	26	-	"	NC	
1115	SM4IVE	HT	27	37	"	+	
1200	PA2HIP	CL	49	37	"	sked	
1215	/udario grom u predpojačalo HI HI HI/						
1600	/predpojačalo QRV (NNNI)/						
1615	PA2DWH	CM	26	26	"	ssb +	
12.08.	1642	G4IOY	-	26	-	ssb + NC	
	1800	DF2HC	FN	27	27	"	sked
	1900	DF2JQ	DL	37	37	"	"
	2000	SP2DX	JO	27	37	"	"
	2126	SM6EUC	-	37	38	"	ssb +
	2333	G3LTF	-	27	26	"	+
	2358	G8LGL	-	27	38	"	+
13.08.	0011	OZ1CLL	-	38	27	"	+
	0016	PA2XMA	DM	38	27	"	+
	0032	GM3BP	-	38	26	"	+
	0108	PA3AJG	DM	28	27	"	+
	0123	SM5CNO	-	38	38	"	+
	0800	LX1GR	DJ	26	-	"	CW sked NC
	0940	PA2RDY	CM	26	26	"	sked NC
	1100	PA2GFL	DM	27	37	"	"
	1300	DF6NA	EJ	37	27	"	"
	1700	OH3YW	-	26	-	"	NC
	1800	EI6AS	-	27	-	"	NC
	2100	Y21FL/P	HO	28	37	"	"
	2200	OY5NS	-	25	27?	"	NC
/Ovo bi verovatno bio prvi QSO OY-YU ali sam imao nenormalno jaku QRM, zamislite od SM5CNO Hi Hi !!!/							
14.08.	0000	DL9DAK	DL	38	26	"	"
/180 sekundi 599 + 60 db mislio sam da se neko šalio ali sam se brzo ubedio u suprotno/							
	0500	SM5CUI	IT	26	26	"	CW sked
	0830	SM5DRV	HR	27	26	"	"
	1200	DK3FW	EM	27	26	"	"
22.08.	1340	F1ELL	XH	27	26	"	ssb +
	1500	PA2CIB	CH	27	26	"	CW sked
	1550	F8OP	CG	559/539	-	"	+ MS ???
	2200	UA3LAW	PO	27	27	"	sked
04.09.	1500	YO5AVN/3	NE	37	46	"	"
	1550	F6CER	BI	37	26	"	XX+
08.09.	1015	G8VR	AL	27	37	"	+
12.09.	0845	G4IJJ	ZL	27	27	"	+

primedba: + označava random QSO
NC označava nekompletni QSO

YU2RTU (HD30a) wkd 2m MS

02.11.	0400-0511	F1JG	CD	38/27	23b	37p	7s	C	ssb
	2000-2200	SP6GZZ	IL	-	-	-	-	NIL	
	2200-2400	G4GZA	ZN	26	27	9b	34p	1s	NC
03.11.	2000-2200	DL5JR	DL	-	-	-	-	NIL	
04.11.	2200-2400	Y22QG	FM	-	-	-	-	NIL	
05.11.	2100-2200	DK1WB	FM	27	27	18b	24p	9s	C
06.11.	2200-2400	G4GZA	ZN	27	26	9b	10p	3s	NC
13.12.	2125-2200	DF2HC	FN	37	27	8b	12p	6s	C random
	2155-2240	OZ9FW	GP	37	38	16b	13p	7s	C random
16.12.	2200-2400	F6ECQ	YI	37	-	1b	2p	3s	NC

YU2AAV i YU2CCB IF57d, lep primer tinskog rad, Momci, bravo!

10.12.81.	20,00-22,00	SP2RMX	JM	26	27	6b	5p	C
13.12.81.	06,00-08,00	UA6YAF	TE	26	26	10	mni	C
24.12.81.	20,00-22,00	UA3LAW	PO	28	27	9	3	C

YU2AAV i YU2CCB IF47d

03.01.82.	22,00-24,00	LA6HL	CT	26	26	-	m n i	C
-----------	-------------	-------	----	----	----	---	-------	---

YU2CCB IF35c via MS SSB

03.01.82.	22,00-23,00	SM5FRH	HT	26	27	12b	5p	C
-----------	-------------	--------	----	----	----	-----	----	---

73' Zlatko, YU2SRD

YU3CAB HG64f

13.12.81.	15,3 -	FLFHI	ZH	26	26	2b	3p	NC SSB
14.12.81.	04,00-04,25	UR2EQ	NT	27	26	10	17	C 2 sec
	05,32-05,37	G3UNU	ZM	27	27	3	-	C SSB random

NIL: YO5AVN/3, LA5IH, UQ2GPF, LA1K, EA1TA, DJ1DJ, SK2KW, UQ2GPF.

YU3CAB HG55f

07.09.81.	19,00-21,00	F8OP	CG	26	26	3b	10p	NC
10.09.81.	04,00-06,00	UO5OGF	OG	26	26	15	41	C 30 sec ++
13.09.81.	02,00-04,00	SK7jd	IR	26	26	9	29	C 4 sec
02.01.82.	11,45-1245	LA6HL	CS	26	-	2	1	NC
03.01.82.	06,00-08,00	OZ1oki	EP	26	26	10	35	C 16 sec
	16,00-18,00	F6FTN	CG	26	27	2	3	NC
	18,00-19,00	GM4CKM	XP	26	26	3	2	C ? 5 sec +

+ Neznamo dali je primio naše RRR

++ Nezna proceduru ?

NIL: SK7JD, G8VHB, SK2AV, UA3TCF, LX1GR, PA3BBI.

73' Sine, YU3RM/x

YU7AJH JF70a

07.12.81.	19,00-20,00	UB5EFQ	QH	26	26	3b	4p	C 1 sec
09.12.81.	20,00-22,00	F6CTW	BI	26	27	2b	3p	NC
	22,00-24,00	DL5JR	DL	26	26	2b	16p	NC 2 sec
	02,00-04,00	GW3NYY	XL	26	27	1b	5p	NC
	18,00-20,00	UA2FAY	KO	26	28	6b	10p	C
	22,00-24,00	G4IJE	AL	26	26	3b	11p	NC
11.12.81.	02,00-04,00	PA2WWM	CM	37	36	7b	mni	C
	05,00-06,00	DF5HC	FN	26	26	7b	11p	C 4 sec
12.12.81.	20,00-20,38	DF2HC	FN	26	27	4b	mni	C SSB
13.12.81.	03,00-03,40	PA2DWH	CM	26	26	15b	mni	C
	05,00-05,50	DB6DC	DL	26	26	4b	3p	C SSB
	16,00-19,40	DL6ZAU	EK	26	26	6b	5p	C SSB 8 sec
	20,00-20,43	OZ1DSK	EP	26	26	6b	6p	C SSB
14.12.81.	03,00-04,00	PA2GER	CL	26	26	2b	5p	NC SSB
	04,00-04,18	DL7AFB	GM	26	26	8b	5p	C SSB 2 sec
	05,00-06,00	F6HLD	CG	26	-	1b	1p	NC SSB
	07,00-07,28	SM6CMU	FR	26	26	3b	3p	C SSB
	22,00-23,00	PA3AIZ	CM	26	36	3b	7p	NC
04.01.82.	16,00-22,00	PA2RDY	CM	26	-	-	3p	NC
	16,00-17,20	DK3FW	EM	27	26	3b	1p	NC 5 sec ++
	22,00-24,00	OZ1DOQ	GP	26	26	5b	mni	C 2 sec

+ Speed 120/750 lpm!!!

++ Čuo se samo u prva 2 perioda.

NIL: UW6MA, OK1DTG, UA3DHC, PA2DWH, DJ8PB, G4IJJ, UQ2GPF, GM4COK, OZ1FTU, G8VR, LA9BM, DF7DJ, G8NGO, RA3RAS, UO5OGF, L5JR, LA9FY, GI4GVS, G4HBA, GW4LXO,

NIL:

Za vreme Lirida u aprilu planiramo rad iz JG-QTH za koji izgleda postoji prilično veliko interesovanje.

YU1BB/1 JES0b

VY73' Joška, Sin, YU70PF, Voja YU70QC

08.08.81.	21,00-23,20	PA2VST	CM	27	26	16b	25p	15	sec	C
09.08.81.	20,00-21,45	F8OP	CG	27	38	26b	30p	30	sec	C
	22,00-23,35	DJ5BV	DK	38	26	18	35	15	sec	C
10.08.81.	00,00-01,05	G4ERG	ZN	26	26	6	1	7	sec	NC
	20,00-21,00	F6CJG	BF	-	-	-	-	-	-	NIL
	22,00-22,20	DF5JT	DL	27	-	3	1	1	sec	NC
	22,40-23,15	DF10H	EM	38	38	10	42	15	sec	C
11.08.81.	02,00-02,35	PA3AQM	CM	27	27	14	32	5	sec	C
	02,35-03,55	PA3BIY/a	CM	26	27	10	20	2	sec	C
	21,00-21,25	F6KBF	BI	38	26	7	12	15	sec	C
	21,50-22,15	PA3BBA	CM	38	38	20	15	25	sec	C
	22,46-22,55	PE1DAB	CN	26	26	3	SSB	15	sec	C Random
12.08.81.	02,00-03,00	SM5CNQ	HS	38	38	20	15	30	sec	C
	23,00-01,00	LA3UU	FT	26	-	1	1	1	sec	NC
	06,00-07,10	OH0JN	KY	26	-	3	4	4	sec	NC
	07,30-09,30	Y22QG	FM	37	37	3	8	15	sec	C
	08,30-09,30	DF180	EI	26	27	7	15	20	sec	C
	10,00-11,00	BF1de	EK	-	-	-	-	-	-	NIL
	11,00-12,00	DF5DL	EL	-	-	-	-	-	-	NIL
	12,00-13,00	PA3ABA/LA	DR	27	27	5	6	25	sec	NC
	22,45-00,00	DK3FW	37	37	5	12	15	sec	NC	Random
13.08.81	01,00-01,12	F6CJG	BF	37	27	3b	SSB	50	sec	C Random
	01,12-01,12	FLFJM	AH	37	37	1	SSB	30	sec	C Random
	01,22-01,25	PA0BWL	37	36	3	SSB	10	sec	C	Random

YU1BB KE13c

12.11.81.	00.10-01.00	PA0RLS	CM	26	26	14b	20p	2	sec	NC Random
13.12.81.	02.00-02.55	DI9GS	DL	27	27	10	15	15	sec	C Random
	20.10-20.35	UR2EQ	NT	38	37	10	17	4	sec	C Random

Deo svog godišnjeg odmora proveo sam u svojoj portab lokaciji u JES0b za vreme Persida. Pripreme su tekle na brzinu, tako da sam tranzistoraki linearac završavao neposredno pred početak skedova. U toj žurbi bilo ga je lakše napraviti da radi u klasi "C". S tako nelinearnim linearcom bilo je moguće raditi samo CW uz 60 W izlazne snage. Dok su sve SSB veze održane sa svega 25 W. Uredjaji koje sam koristi su: FT107m + home made transverter i jedna YU0B -22 el. Krajem godine sam se ponovo aktivirao na MS-u (ali ne preterano mnogo, Hi). Ovog puta s istim uredjajima od 25 W i 2 X YU0B. Po mom mišljenju prošlogodišnji Persidi kao i Geminidi nisu bili tako dobri kao što oni to umeju.

73' Vlada

YU3UXW HG50a QRPP MS !!

Via MS uspio sam kompletirati QSO sa PA2GFL, imao sam sked i sa DL7YW ali veza nije kompletna. Ipak 10 W je premalo za MS rad - Hi.

03.01.82. 13.30-14.30 PA2GFL DM56a 27 26 3b 8p 5 sec SSB C

73' Milan

YU7QDM KF42a via MS

03.01.1982. 2300/0000 DL7AN GM 27 26 C ssb 10 sec

NC 111 NIL u sl. skedovima; P6DWG, ON6UG, G4FUF, DL3MBG, G4GZA, PA3BBJ. Nakon ove prve MS veze imam uradjeno 92 QRA polja 118 zemalja po DXCC.

73' Zika

YU7BCX and YU7WWN (YU7EW) via MS from KF42a:

29.12.81	23.00-01.00	DL5JR	IL	26	27	12b	18p	C
31.12.81	00.00-02.00	DK2FH	EL	26	26	7b	41p	NC
	04.00-06.00	UC50GX	OH	26	26	3b	11p	NC
02.01.82	18.00-20.00	UB5ETQ	QH	26	26	5b	9p	C
	20.00-22.00	UA3QIM	TL	26	26	8b	13p	CT
	22.00-24.00	DF5IZ	NJ	26	26	7b	14p	C
03.01.82	00.00-01.00	OZ1FTU	QP	27	27	4b	20p	C
	02.00-04.00	UA6YAF	TE	-	-	-	-	NC
	04.00-06.00	DL7AN	GM	-	-	-	-	NIL QRG7
	06.00-08.00	OH2BWL	MU	26	-	1b	4p	NC
	08.00-10.00	DL6DAE	KL	-	-	-	-	NIL IL net QW
	10.00-12.00	ILKTC	EF	27	27	5b	15p	NC
	12.00-12.45	ILKTC	EF	27	27	12b	26p	C
	12.45-13.45	ILKTC	EF	27	27	7b	12p	C
	14.00-16.00	OZ1DOQ	QP	27	37	6b	4p	C
	18.00-20.00	OH5YI	MU	27	27	6b	7p	C
	20.00-22.00	LA5TH	OU	-	-	-	-	NIL
	21.30-22.15	UA1MC	PU	27	37	8b	5p	C Rand.
04.01.82	06.00-08.00	UA3RFS	UM	-	-	-	-	NIL
06.01.82	11.00-12.00	UB5RFS	RI	26	38	6b	11p	C
08.01.82	08.00-10.00	DF5HC	FR	26	-	1b	3p	NC
	23.55-00.45	PA0HLS	OM	27	28	14b	27p	CT Rand
10.01.82	00.00-02.00	DL6DAE	KL	26	26	19b	26p	C
	04.00-06.00	UA6YAF	TE	-	-	-	-	NIL
	23.00-01.00	PA3BBV	CM	26	-	2b	15p	NC

Es

YU7QEI KF22A

Sredinom prošle godine nabavio sam IC202 a odmah zatim postavio i antenu od sedam elemenata, tačnije jedan deo antene TV 1011 HI, na visini od svega četiri metra iznad zemlje. Ovako opremljen radio sam jedno vreme i uspeo uraditi nekoliko interesantnih veza. Pomenuću samo neke: UK5DAA, LZ1KPG, OK3KCM itd. Nakon mesec dana postavio sam antenu TV1011 (ovog puta kompletnu) i podigao na visinu od oko 12 metara posle čega se moglo primetiti osetno poboljšanje u radu. Posle ovih priprema prisustvovao sam i nekolicini Es otvaranja, u kojima sam uradio i par interesantnih veza, pa vam ovom prilikom šaljem izvod iz dnevnika.

07.06.81.	15.55	4X4AS	57	RR0ND	16.08.81.	08.16	F1EYB	59	CD45J
16.08.81.	07.18	F1TW/p	59	BC44b		08.18	F1CAL/p	59	BD51B
	07.55	F1ELL	59	CD35		08.33	F1EQA	59	AO05C
	08.10	F1EQF	53	BC25d		08.35	F6EPE	59	CD05G
	08.14	F1EQT	59	CD35b		08.45	F6EWL	59	AD37G

73' Branko

YU3UXW HG50a

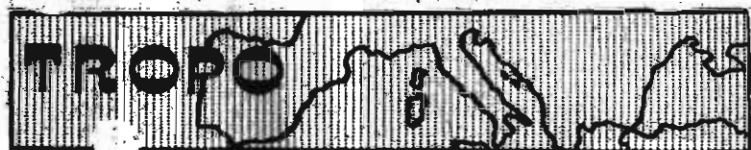
11.06.81.	16.39	4Z4UW	RS74d	08.07.81.	13.55	RB5EHT	RI33J
08.06.81.	13.31	UK6LDZ	TH64c		13.55	RB5EQQ	RI56
	13.34	UW6MA	TH59c		14.17	UY5DE	SJ01c

73' Milan

YU2IQ HE77h via ES in 2m

21.07.	0900	UK5EDX	599/589	RI80c
	1322	UC2ABN	559/599	NN18e
	1650	EA7ANQ	59/59	WW29b
22.07.	1650	EA5AKI	59/59	ZZ39j
	55	EA4ATT	59/59	YZ48d
11.08.	1831	G4HAO	59/57	YN46e
	37	OTLADW	59/57	VB64f
	41	FICAL/P	57/52	
	44	CT1LW	59/57	WB63b
	50	DL2KZ/OTL	56/57	WZ01f (Bad QRM from I stns)
15.08.	1840	EALTH	57/55	YQ48b
16.08.	1952	EABLL	57/519	AB56b (Es QSO ?)
22.08.	1550	F8OP	559/539	CG36f (Es QSO ?)

73' Miki



YU2IQ HE77h via ES in 2m

10.01.1982.	081PWA	II	16.01.	081UKS	II	18.01.	I4BXN	FE
14.01.	082LG	II		081DCK	HJ		082LG	II
	083GMW	II		083LFA/3II			082KK	IJ
	083NHV	HI		086BAD	HH	19.01.	083RRA	II
	082KK	IJ		081RKU	II		I4GBZ	FE
15.01.	083RPU	IH		083CCC	II		082LG	II
	082TUQ	IJ	17.01.	086LOG/6HG			083CGX	II
	083CCC	II		085GDL	GI	20.01.	I4GBZ	FE
	083TDH	JI		083OKS	IH		I2ODI	FF
	083NHV	HI		083APC	IH		I2PHZ	GC
	083SMB	IH		081XRA	II		I2UGB	GC
	083AMA	II		086WIG	HG	21.01.	I4BXN	FE
	081KVM	IH		085JFL	GI		YU1ADN	ED
	083KAB	II		DL2MBG	GI		I4BXN	FE
	081LSW	II		083LFA	II		I6WJB	HC
	083PQU	HI		082KZO/PII			I2ODI	FF
	081PBC	?		086BHG	HG	22.01.	I4BXN	FE
	083OKZ	IH		DC6AH	GI		ES0CSX/4FE	
	086OWG	HH		OK1AGE/PGK		23.01.	OK3YIE/PJI	
	086WIG	HG		OK3CCC	II	24.01.	I4BXN	FE
	086HBD	HH		083PKB	IH		I4XCC	GD
	086MRD	HH		081RKU	II		I4GBZ	FE
	083OKS	IH		086OWG	HH	25.01.	HG1KVM	IH
	083PUS	II		086JDK	HH		HG1KSA/PIH	
	082LG	II		OK3TBE	II		I4BXN	FE
16.01.	083KSB	IH	18.01.	IW3ESW	FF		I4GBZ	FE
	081OKC/3HE			083OKS	IH	26.01.	OK2LG	II
	OK1JKT/PGK			OK3CNW	II	30.01.	I6WJB	HC
	OK1ATQ	HK		085GDL	GI		086OWG	
	086WIG	HG		OK2KZR/PIJ				

Dana 16.01.82. u vremenu od 00 do 02 GMT slušao sam kako DK2BL zove UA3LBO. Signal DK2BL bio je 599 i svo vreme ujednačen i istog nivoa. Pokušao sam da ga dozovem više puta ali se nije odazvao verovatno zato što je bio usmeren prema Mesecu.

73 Zoran YU1OLO

YU2IQ HE77h via TROPO in 2m

21.07.	FO6ABP	EC	09.08.	YU1NRV/6	JB
	DK7RC	GJ		YU6ZAV/6	JB
23.07.	DK7RC	GJ	30.08.	FO6ABP	EC
	DA1GA	EH	31.08.	DL5MAJ	FI
30.07.	EALTH	YC	05.09.	Y23LI	FK
31.07.	OK2KRZ/P	IJ		Y07VS/P	LF
	F8ZW	DI		PA0RDY	CM
	HB9QQ	EH		Y07KAJ/P	LF
	F6BSJ	CG	06.09.	DK8MA/P	FI
	F8OP	CG		Y05KLH	KH
01.08.	DL1MAJ	GI	12.09.	DJ9KV	GI
	OK1KKR/P	HJ		DJ5HS	GI
	OK3TJK	II	13.09.	DJ7GK	FI
	SP6JLW/6	IK		DJ9KV	GI
	SP6IWQ	IK		DL9MBG/P	GI
	SP6HED	IK		DB2RR	FJ
	HG9KOB/P	KI		DL1NAV	FI
02.08.	PIZEG/1	DE	05.10.	I3ATC	HA
	IW2BNA	EF		I8KLD	HA
	IL1SN/1	MF		I8OMA	HA
	I2ADN	EE	17.10.	DJ9KV	GI
	ILGZK/1	EP	18.10.	OE5ECM	HI
	LZ2KBI/P	LD		DL2NL	GJ
	YU4VIP	JD		DJ7QI	GJ
	DL1MF	GH		DB2RR	FJ
	I3GKK	FG		OE2KBL	GH
	I2FAK	EF		IC8SMY	GA
	IW2ALM/2	EF		IW8XAJ	HC
	I2PSR	EF	01.11.	DG5CH	GI
	I2AY	EF		OE5GDL	GI
	IW2BAM	EF		DD9YB	GI
	IW2APY/2	EE		OE2WAL	GH
	IW2BG/P	EF		DC8GP	GI
	IW2AMU	EF		DG7MAR	GH
	I3PUO	FD	07.11.	OK2BDS/P	HJ
	I2BNE	EF		OE5XXL	HI
	HB9MAW	EF		DK8ZB/OE	HG
	IW2BMY/2	EE		OK1KCB/P	HJ
	ILVTH	EF		DF2AS/P	GJ
	I2FUG	EF		OK1HAG	HJ
	IW2BIS	EF		HG5KQJ	JH
	I2DEV	EF		OE1XNC/L	II
	I2KQJ	EF		OK2VMD/P	IJ
	IW1AJJ	DF		OK1KKI/P	HJ
	ILBES/1	DF		I2AY	EF
03.08.	I2SFR	EF		OK1KSF/P	HI
	I2BNE	EF		OK1KVK/P	GK
	ILGVX	EF		HG8KCP	KG
	IW2AXS	EF		DF7RC/P	GI
	ILPDI	EF		DJ9KV	GI
	IW1AQY	EF		DC8GP	GI
	HB9SV	EF			
08.08.	YU1NRV/6	JB			
	FO6ABP	EC			

73' Miki

YU2CCB/2 IF47D via Tropo 500km

05.09.81.	SP9XY/9 JJ	IQRSC/0 GC
	LZ2FFR LD	ILANP/1 EE
	LZ2KEI/P LD	I5CYN/5 FD
	LZ2XU MD	I5PGC/5 FC
	LZIKRI LC	OK1KOK/P IK
	LZ2KTS/P MC	OK1KKT/P HK
	LZ1BW LC	I2ADN/1 EE
	YO7DL LE	OK1KHI/P HK
	YO7ARY LE	SP9EWU JK
	YO7BGA LE	SP9DSD JK
06.09.81.	OK10A/P HK	SP9MM JK
	OK1AIY/P HK	OK1KPU/P GK
	YO5TP/P LG	IW5AII FD

73' Zlatko, YU2SBD

YU3UXW - HG50A

07.03.81.	I6CFY GD69K	23.05.81.	HG0HO KH18A
08.03.81.	DL0ZW GJ76J	24.05.81.	OK3CDR II66C
	I5BQN/5 FGO9F		I4MJQ GE73C
28.03.81.	DB7UZ FK76J		I0SNI/P GD74J
29.03.81.	I4GBZ FE10F	25.05.81.	DC8GP GI15C
	DB2RR FJ58J	29.05.81.	I7HVP IB74C
05.04.81.	DB3RT GI26H	30.05.81.	DB1YX GI73B
25.04.81.	I2CVC/4 FB60F	31.05.81.	EA3ADW BB22G
	I6DQE GD78E	02.06.81.	DL5MAM FH20J
27.04.81.	DL5MAE FI60F	07.06.81.	OK2KLN/P HJ69A
	HG0IL KH18A		OK2SSO/P JJ41G
	HG7KPL JH57F		SP9EW/P JK74E
09.05.81.	DL3MBG GI53D	12.06.81.	DK5RV GI18A
	DG7MAR GH11A	14.06.81.	SP9EWO JK74E
11.05.81.	DF7RG GI43C		I2FAK EF77G
	DK5RQ GI24J		SP9DSD JKSSSE
15.05.81.	DJ8WS GI27B	19.06.81.	UB5DBC LI22E
16.05.81.	UT5DL LI23G	02.07.81.	Y02AFS/P LF53D
	I7TWM/7 HB20F		YO7DL LG69G
	I6KLE HC42H	05.07.81.	YO5LI/P LG24A
17.05.81.	DL8MBI GH05A	16.07.81.	HB9QR EH37J
23.05.81.	DB7RL GI17B	31.07.81.	HB9QQ EH45E
	DF7EV GI17B	05.09.81.	YU6ZAH/6 JC45F
	OK1VDU GJ45J	20.09.81.	SP6BQA IK30J

73' Milan

YU7AZ JF80F

15.01.82.

15.07.	OK1ADW 55 57	HJ21G	40.	OK3CCC 559 579	II66d
15.	OK1JE 55 58		47.	HG2KML 559 579	JH33g
19.	OLABBP 55 58	HK13g	52.	OK2LG 599 599	II24b
24.	OK1BI 55 47	HJ19J	17.01.	OK1KPU 579 569	OK30f
28.	OK1GA 55 47	HJ07a	12.	OK2TUO 589 599	IJ13e
31.	OL4BET 55 57	HK26b	25.	OK1DLDP 589 579	OK29a
35.	OK1VLS 55 57	HK72J	31.	OK3CQF 579 599	II27c
39.	OL3AXS 55 57		37.	OK3TDM 579 579	JI43d
50.	OE3OKS 59 57	IH21h	18.25.	OK2BEM 559 559	IJ53h
16.05.	OK1KKS 579 579	HK70g	30.	OK2AQF 579 579	IJ64h
12.	OE3RAB 559 569	II43f	20.23.	OK2VML 599 599	IJ54g
16.	YU2CCY 559 589	IF37g	29.	OK1DEF/p 549 549	HK36b
34.	OK1AFN 579 579	IK51b	40.	YU2SZZ 599 559	IG54f

Uredjaj sa kojim sam radio je FT221R+lin 80W tranz. antena 8 elemenata QUGI (115 m/nm).

-24-

73' Zlatko YU7AZ

YU2AAV/2 IF47d

30.12.81.	22.30	I6QKL 59	59	GD38H
03.01.82.	18.42	OE6BAD 59	57	HH78H
	18.44	HG2SF 59	59	IH80J
	18.53	OE3WXU 59	54	II42D
06.01.82.	11.41	OE10BA 55	56	II53F
	11.47	OE3OKC 58	57	IH31G
	12.20	OE6BAD 59	57	HH78H
09.01.82.	14.55	DK5MY 57	54	FH16D
	17.08	HG2WV/2 59	59	?
15.01.82.	19.47	OE1UKS 55	56	II52D
	20.10	OE3PKB 59	59	IH12H
	20.13	OE1PWA 59	59	II62J
	20.19	OE3DHS 58	57	II43F
16.01.82.	07.30	OE1RFU 59	59	II62C
	07.35	OK3TDD 58	58	J142D
	07.46	OE5XDL 59	56	HI31A
	07.58	OE3AMA 59	59	II72A
	08.10	OE6GBG 55	59	HG ?
	09.46	OK1MBS 59	59+	HK48A
	09.50	OE1PBC 58	59	II62C
	09.52	OK2PEW 59	59	IJ32F
	10.02	OE1PRS 55	33	II62C
	10.07	OE3APC 59	59	IH21G
	10.21	OE3OKS 59	59	IH21H
	10.30	OK1MCW 56	55	HK70G
	10.32	OK1AIY/P 58	58	HK28C
	10.39	OE3OBS 59	59	II43E
	10.42	OE1JKS 59	59	II62B
	10.44	OE1GMA 59	59	II62A
	10.46	OE1PSU 57	59	II52E
	11.00	OE1GKU 58	59+	II62C
	11.02	OE1HKW 58	59	II62B
	11.13	OK2J1 59	57	IJ05C
	11.20	OK2KJT 59	59	JJ41F
	11.26	OK2KK 59	59	IJ37B
	11.28	OK3KAP 58	59	JI22D
	11.30	OK3KCM/P 59+40	59+10	JI64G
	11.32	OE1SY 59	57	II62E
	11.46	OE6MEG 59+10	59	HH79B
	12.09	HG5KKN 55	55	JH45B
	12.13	OE1LSW 59	59	II62E
	12.22	OE3GVB 55	52	II73G
	12.49	OE1OSS 59	22	II62E
	12.55	OK3CML 59	59	II46C
	12.58	OK1DVC 57	57	HK27B
	13.02	OK2BUG 59	59	IJ63C
	13.10	OE3NDA 59	59	II52J
	13.30	OK1MWD/P 58	59	HK49J
	13.47	OK2KZD/P 59	59	II11H
	13.54	OE3KSB 58	59	IH11C
	14.20	OK2BIT 599	599	IJ06D
	14.25	OK2KYJ/P 599	599	IJ27C
	14.33	OK1DEF/P 599	599	HK36B
	14.42	HG3GR 599	599	IG59D
	14.47	OK3CCC 599	599	II66D
	14.55	OK3CFN 599	599	II40A
	15.00	OK1ATQ 599	599	HK50H
	15.05	OK2TU 599	589	IJ13E
	15.12	OK3TTL 599	599	II66J
	15.15	OK2KZR 599	599	IJ32F
	15.24	OK3CQF 599	599	II27C
	15.27	OK3CNW 599	599	II58B
	15.37	OK2BDS 599	599	HJ70G

-25-

16.01.82.	15,43	OK2SUP	559	559	JJ13F
	16,13	OK2BID	559	559	II06C
	16,18	OK2WEE	599	569	JJ51G
	17,10	OK2VMD/P	59	59	IJ52G
	17,17	OK1VZR	59	59	HK50G
	17,22	OK2AQK	59	59	IJ65H
	17,26	OK3CDE	59	59	II27C
	17,27	OE6WIG	59	47	HG29B
	17,34	OK2BEH	59	59	IJ53H
	17,38	OK1ARP	59	59	HK59A
	17,43	OK1ATT	59	59	HK29F
	17,50	OK1VLA	59	55	HK70G
	18,10	OE3RYU	59+40	59	II42E
	18,13	OE3NHW	59	59	II51D
	18,20	OK1AFN	59	59	IK51B
	18,24	OE3HEB	59	58	IH03H
	18,33	HG2ML	59	59	JH33G
	18,52	OE1ATA	59	59	II62J
	18,55	OK2LG	59	59	II24B
	19,25	OK1BI	599	569	HJ19J
	19,33	HG0DG	599	599	KH39F
	19,47	OK3CM	599	599	II45E
	19,50	OE1UKS	599	599	II52D
	20,13	OE1MOA	59+	59	II62G
	20,27	OE1BYW	59	59	II53F
	20,48	OK3CNL	59	59	II66J
	21,00	OK3KNM	58	57	JJ51E
	21,02	OK3KEF	57	57	JJ42D
	21,12	OE1RGW/1	59	59	II62F
17.01.82.	09,04	OK1VZR	59	59	HK50G
	09,05	OE3SMB	59	52	IH01C
	09,12	OE6IWG	55	53	HH47J
	09,16	OE3RZW	55	53	IH02G
	09,22	OE3RGA	55	55	II54G
	09,27	OE3UYW	59	59	II52F
	09,27	OK2LG	59	59	II24B
	09,31	OK3CDR	59	59	II66C
	09,37	OK2KK	56	57	IJ37B
	09,40	OE1ABC	59	59	II62J
	09,42	OK3TRN/3	58	59	JJ01C
	09,44	OK2KZR/P	59	59	IJ32J
	09,45	OE1NBC	59	59	II62J
	09,50	OE3FKC	59	59	II23G
	09,52	OK2BUG	59	59	IJ63C
	09,57	OK2BAZ	59	59	II04G
	10,00	OK1MGW	56	59	HK70G
	10,04	OK3COE	59	59	II27C
	10,05	OK3TEH	59	59	JJ01D
	10,10	OK3KNM	59	59	JJ51E
	10,14	OK2KZC/P	55	59	II11H
	10,16	OK3CFN	59	59	II40H
	10,18	HG7PR	58/9	59	JH55J
	10,20	OK3CNW	59	59	II58B
	10,27	HG5CH	59	59	JH36J
	10,33	OK1MHJ	59	55	HK69E
	10,38	OK1SPA	59	59	HK79D
	10,41	OE1XRA	59	55	II62D
	10,45	OK3YIH/P	59	59	JJ26H
	10,45	OK3TDM	59	59	JJ42D
	10,50	OK2BRB/P	59	59	JJ41G
	10,53	OK3KAP	59	59	JJ73D
	11,06	OE6JDK	59+35	59	HH78G
	11,15	HG0DG	599	599	KH39F

17.01.82.	11,16	OK3GCC	599	599	II66D
	11,27	OK3TCH	599	569	II58B
	11,47	OE3OKS	59+	59+	IH21H
	12,00	OK2KFX ?	34	55	IJ57B
	12,07	OK2WMD/p	59	59	IJ54G
	12,13	OK2BEH	559	559	IJ53H
	12,16	OK3TBE	599	579	II35D
	12,28	OE3KAB	559	599	II43F
	12,34	OK2BBT	599	579	II06C
	12,36	HG3GR	599	599	IG59B
	13,46	OK3CQF	599	599	II27C
	14,28	HG3NX	59	59	JG44D
	14,58	OE3WBA	59	59	IH03H
	15,14	OE3OBC	59	59	II52B
	15,18	OE1OBA	59	59	II53F

Posle duže vremena u izuzetno dobrim tropo prilikama imali smo pravi pile-up. Ovakvo nešto dešava nam se samo u pojedinim značajnijim evropskim takmičenjima. Sve ove veze radili smo iz naše portabl lokacije na Psunju na visini od 984m a.s.l. Zanimljivo je napomenuti da je u to vreme temperatura na Psunju iznosila + 10°C dok je u isto vreme u Novoj Gradskoj bila čak ispod nule.

U radu koristimo na 2m FT221r i antenu 2 x 16 el. A na 70cm FT101EE i transverter za 432 MHz.

I nadalje ostajemo QRV svakog vikenda iz IF47d na 2m i 70 cm. Ekipu YU2AAY čine: Djoko, YU2SCA, Dudo-YU2ROE, Gale, Gela, Buce, Kingo, Mladen. Na kraju podsećamo sve one koji nisu dobili našu QSL kartu da nam se jave direktno s QSL-kom, na koju ćemo odmah odgovoriti.

Vy 73' Mladen

YU2CCB IF35C via Tropo 500km

09.01.82. DF1ZE/A FH 10.01.82. DK5MY FH

73' Zlatko, YU28BD

YU2RTU (HD30a) wkd 70cm tropo:

18.09.81. 16CTJ GD, I4HJQ GE, I6QGA GD, II1NU/4 GE

26.09.81. I3ZVN FF, I6RPD GD, I4TSB GE, YU2IQ HE, YU2RYX HE, I4ELL/6 GD

04.10.81. 16CTJ GD, I6CXD GD

17.10.81. I7DS HB

YU2RTU (HD30a) wkd 2m tropo:

12.09.81. 4N2RIT, 4N2SOF, 4N9PEF - ID

20.09.81. CL6BAB/p IJ, OK2LG IJ, OK1ASA/p HJ, I8KLN/7 IA, I7ORF IA, I7ZQH IA, I7PHH IA

18.10.81. IC8SMY GA

01.11.81. IU6ONU GD

02.11.81. I2TUG EF

07.11.81. I1DMP/1 DE

Y O 7 K A J / p = QTH: L F 5 3 a = 1400 m. ASL =

TK: 100 W; RX: 5N204; ANT: 9 over 9 YAGI, 6m. A3. (ALL Y07VS)

OP's: Y07CJH-LIVIA; Y07VS-DICK; Y07VJ-EMIL; Y07BKK-MARIAN.

DX QSO's via tropo, zwischen 4.IX.-6.IX. 1981.

1.	4.IX.81.	18.02	GMT.	OE6WIG/8	599/589	HG15d	
2.	"	18.30	"	YU20TF	559/579	HF20d	
3.	"	18.39	"	OE3OKC	59/58	IH31g	SSB
4.	"	18.51	"	OE6LOG/6	56/53	HG01f	"
5.	"	18.53	"	OE6WGG	55/58	GRAZ	"
6.	"	18.55	"	OE3QES	59/59	II72a	"
7.	"	18.58	"	OE3OKS	55/58	II21a	"
8.	"	18.59	"	OE3RGA/3	57/55	II	"
9.	"	18.59	"	OE6FNG/8	59/59	HG21d	"
10.	"	19.11	"	OE1BKW/3	57/57	II71d	"
11.	"	19.16	"	OE1APS	59/59	II63g	"
12.	"	19.17	"	OE1PWA	59/59	II62j	"
13.	"	19.19	"	OE6NVG	59/59	H3 ?	"
14.	"	19.23	"	OE3PKB	57/57	IH12h	"
15.	"	19.28	"	OE1RKU	59/59	II63f	"
16.	"	19.32	"	OE1PBC	57/55	II62c	"
17.	"	19.34	"	OE1PQS	55/58	QSB	"
18.	"	19.37	"	OE3ORU	55/57	IH02g	"
19.	"	19.42	"	OE1AFW	55/59	II62b7	"
20.	"	19.46	"	OK3CWN	55/57	II QSB	"
21.	"	20.00	"	OE6TEW	55/77	?? QSB	"
22.	"	20.54	"	OK3KFX/p	589/599	II19a	CV
23.	"	21.02	"	YU3CAB	599/599	HG55f	"
24.	"	21.05	"	OK3KGM	579/589	JI51e	"
25.	5.IX.81.	11.23	"	YU20TF	59/59	HF20c	SSB
26.	"	11.52	"	OE3CEW	59/56	II52f	"
27.	"	12.13	"	OE3BDW	55/56	II72b	"
28.	"	12.58	"	OE4OPB	55/59	IH13h	"
29.	"	13.41	"	YU4BYZ/4	59/59	IE59f	"
30.	"	13.46	"	YU3JPO/3	59/58	HF08a	"
31.	"	13.56	"	YU3UXW	59/59	HG50a	"
32.	"	14.01	"	OE6UBG/YU2	15/55	HF20f	"
33.	"	14.08	"	YU3TPK	57/58	HF03j	"
34.	"	14.27	"	YU2CBV/2	59/58	IO65e	"
35.	"	14.31	"	YU3UQW	59/59	HG50j	"
36.	"	14.37	"	YU2FA	59/59	IG73d	"
37.	"	14.47	"	YU2LJ/2	57/57	HF29g	"
38.	"	14.51	"	YU3ACA/3	59/59	HF25c	"
39.	"	15.04	"	YU2ARS/2	59/58	HB15c	"
40.	"	15.14	"	YU3UQP	55/57	QSB	"
41.	"	15.15	"	YU3TCW/2	53/59	HE04c	"
42.	"	15.18	"	YU3TTI	55/59	HG47c	"
43.	"	15.21	"	YU3BUV/3	59/58	HG43c	"
44.	"	15.27	"	OE6OWG	55/50/1	HH78j	"
45.	"	15.28	"	YU3DXU/3	59/59	HG47c	"
46.	"	15.30	"	YU2RXB	57/58	IO65f	"
47.	"	15.32	"	YU3DRA/3	59/59	I331f	"
48.	"	15.38	"	YU2CHY/2	55/57	HF47e	"
49.	"	16.09	"	I3FRZ	599/599	GF22c	CV
50.	"	16.16	"	HG3K3C/p	599/599	IG59c	"
51.	"	16.31	"	YU3BA	599/599	HF04a	"
52.	"	16.36	"	YU3EOP/3	599/599	HG67j	"
53.	"	16.39	"	YU3ZW	599/579	IG41e	"
54.	"	16.42	"	OE6TH/6	599/599	HH68j	"

55.	5.IX.81	16.48	YU3ZV	579/599	HG30d	CV
56.	"	16.59	YU3GHI/3	579/599	HF17d	"
57.	"	17.05	YU2CNZ/2	599/599	HF30g	"
58.	"	17.07	YU2LJ/2	599/599	HF29g	"
59.	"	17.25	I5MZY/4	599/599	FE60f	"
60.	"	17.33	YU3ULE/3	599/599	HG72f	"
61.	"	17.38	IV3HWT	599/519	GF18a	"
62.	"	17.52	YU2ER/p	559/559	HF20c	"
63.	"	17.59	I3TJQ	559/559	GF41g	"
64.	"	18.06	YU4CF	599/599	IE17f	"
65.	"	18.11	HG1KSA/p	599/599	IH39c	"
66.	"	18.23	YU3BDE/3	599/599	HG61j	"
67.	"	18.26	HG1KSO	599/599	IH23d	"
68.	"	18.31	YU3UPI	559/559	HG73a	"
69.	"	18.37	I29CHE	599/599	IG52c	"
70.	"	18.54	I3TJQ	579/559	GF41g	"
71.	"	19.06	YU2CCB/2	599/599	IF47d	"
72.	"	19.22	YU3DDC	599/599	IG22a	"
73.	"	19.47	YU2REY/2	599/599	HF10d	"
74.	"	19.54	YU2CCY/2	599/599	IF37j	"
75.	"	19.56	YU2CTF	599/599	HF20c	"
76.	"	19.58	OK3KCM/p	599/599	JI64g	"
77.	"	20.02	YU3BUV/3	599/599	HG48c	"
78.	"	20.07	OK3KPV/p	599/599	JI16a	"
79.	"	20.13	YU3WPO/3	599/599	HG08d	"
80.	"	20.21	YU3TSB	599/599	HF01h	"



Y
O
7
V
S

OM DICK AVGUSTA
1981 GODINE U
LF45d NA 2509 m.

81.	"	20.29	YU3RPI	599/599	IF55b	"
82.	"	20.33	YU2CRS	599/599	IF61f	"
83.	"	20.46	OK2EC/p	599/599	II18j	"
84.	"	20.58	OK2KZO/p	599/599	II01f	"
85.	"	21.13	I3LDS	599/599	FF18j	"
86.	"	21.17	YU3OV	599/599	HG39g	"
87.	"	21.21	YU3ACA/3	599/599	IF25c	"
88.	"	21.23	OK2CCC	599/599	II66d	"
89.	"	21.31	YU3TLY	599/599	IG22f	"
90.	"	21.37	YU2IQ	599/599	HE77b	"
91.	"	21.43	YU3DRL/3	599/599	HF03h	"
92.	"	22.13	YU3ADL/3	599/599	FF21j	"
93.	"	22.30	OE3PUW	599/599	II72j	"

94.	22.36	YU3UAN	593/593	GF10a	"
95.	23.23	YU4BWA/4	59/59	IE47h	SSB
96.	23.40	YU2RKD	59/59	IF11g	"
97.	23.52	YU3DJR/3	59/59	HF17e	"
98.	23.56	YU3UWA	55/59	HF07f	"
99.	23.59	YU3TSL/3	59/59	HQ48g	"
100.	6.IX.81. 00.18	YU2DFG	55/59	IF42b	"
101.	" 00.42	OK2BUG/p	59/59	II04b	"
102.	" 00.50	YU4BYZ	59/59	IE59f	"
103.	" 01.00	YU3DGO/3	599/599	HF33h	CW
104.	" 01.18	YU3APR/2	599/599	HF65b	"
105.	" 01.26	HQ2SU/p	599/599	IH79j	"
106.	" 01.28	YU2RMD/2	599/599	HF10d	"
107.	" 01.42	YU2GDV/2	599/599	IG63e	"
108.	" 01.43	YU3DAN	579/593	GF19a	"
109.	" 01.47	YU3USB/3	599/599	HQ44g	"
110.	" 02.06	I6DQE	559/599	FF777QRM	"
111.	" 02.34	YU3ID	559/559	HG39g	"
112.	" 02.44	OK3RJB	599/599	JH11e	"
113.	" 02.15	I4IND/4	559/559	FE67j	"
114.	" 03.37	OK6XFG/6	599/599	HQ29b	"
115.	" 03.40	YU2ARS/2	599/599	HE15c	"
116.	" 04.25	OE1XNC/1	559/449	I633h	"
117.	" 04.52	YU3DRA/3	599/599	IG41f	"
118.	" 05.26	YU3ES	599/569	GF59d	"
119.	6.IX.81. 06.06	GAT YU3ULH	59/59	HQ50j	SSB
120.	" 06.08	" YU3URZ	59/59	IG12e	"
121.	" 06.17	" YU3UXW	57/59	HQ50a	"
122.	" 06.41	" OE1KA/3	59/59	II71d	"
123.	" 06.50	" I6CXD/6	59/55	GD47f	"
124.	" 07.09	" OK7AA/p	59/59	II66b	"
125.	" 07.22	" OE8GVK/8	55/55	OG19g	"
126.	" 08.03	" YU/ACM/3	559/579	GG80j	CW
127.	" 08.37	" YU2GMS	599/599	IG13a	"
128.	" 08.47	" OE3OKC	59/59	IH31g	SSB
129.	" 08.58	" YU3TTL/3	55/55	HQ47j	"
130.	" 09.09	" OE3OKS	57/55	IH21h	"
131.	" 09.13	" OE6UBQ/YU2	57/57	HF20f	"
132.	" 09.17	" OE3GES	57/57	II72a	"
133.	" 09.19	" YU2GD/2	57/57	HF20f	"
134.	" 09.25	" YU3UKM	59/59	IG12f	"
135.	" 09.34	" YU2GE	33/55	HF20e	"
136.	" 09.39	" OE3WJU	44/53	II40d	"
137.	" 09.43	" OE6VOG	44/53	IH71j	"
138.	" 09.55	" HQ2KRD	59/59	IH69e	"
139.	" 09.57	" YU2RDQ	44/59	HF20e	"
140.	" 10.03	" OE1WPA	55/51	II62b	"
141.	" 10.04	" YU2JX	59/59	IF11h	"
142.	" 11.28	" OE6WEG/6	55/59	HE78d	"
143.	" 11.59	" YU2XB	55/59	IG65f	"
144.	" 12.01	" YU3ULH	55/58	HQ50j	"
145.	" 12.04	" OK3EGW/p	55/59	JJ69j	"
146.	" 12.20	" YU3BGO	599/599	IG31g	CW
147.	" 12.39	" YU2OXY/2	559/559	HF51e	"
148.	" 13.03	" YU2RHU	55/59	HF20e	SSB
149.	" 13.08	" OE6WVG/6	59/59	HE74e	"
150.	" 13.34	" YU2SVY/2	57/57	HE47e	"
151.	" 14.23	" YU4KLL/3	599/599	HQ47e	CW
152.	" 14.31	" YU3TIX	559/599	HQ39e	"
153.	" 14.37	" YU3DMH/3	599/599	HQ54g	"
154.	" 15.27	" YU2ODU	56/59	HF20e	SSB
155.	" 15.33	" YU2RIZ	57/57	HF20e	"

157.	15.35	YU2RTP	44/55	HF19j	*
158.	15.39	YU2RIA	55/54	HF20d	*
159.	15.46	YU2RKU	55/59	HF20e	*

73's+88's von Allen OP's!!

DICK, YO7VS (YO7 + VHF MANAGER)
P.O. BOX 63 1100-ORATOVA-2

ROMANIA

YU2IQ	HE77h	via	TROPO	in	70cm
21.07.	I3NPF	FF		13.09.	I6QGA GD
	I3OPW	GF			YU2RMK HF
	I3RUF	GF			I6CTJ IG
	I3ZJL	FF		03.10.	YU2CALZ2 GD
23.07.	I0DZR/6	HC			IW4AHX/6 GD
	I6CTJ	GD			YU2RTU HD
30.07.	IW2BOV	FF			YU3UAN GF
	IW4AGM	FE			YU2SAQ GE
	I3NPF	FF			I0FHZ GC
	YU2RZQ	HF			YU2MM/2 LF
	I6QGA	GD			YULEV KE (403 Km)
31.07.	I3ZNI	FF			IN3LHI/3 FF
01.08.	HG2KRD	IH			I3NPF/3 FF
02.08.	I3JLJ	GF			YU4BYZ/4 IE
	IW3QIO	GF			OE8TPK/8 GG
	I7WAF	JA		04.10.	I2PFF FF
03.08.	II PDI	EF (591 km)			HGIW IH
	I4HWP	GE			OK3CDR II (483 Km)
	HB9SV	EF			DL7QY FJ (ODX 686 Km)
08.08.	YU2RPE/2	IC		04.10.	OE6KPG/6 HH
16.08.	IW3QAF/3	GG			I3ZVN/3 FF
	IW3ZVN/3	FF		05.10.	YU6ZAH/6 JC
	YU2RQ	HF (QRPP)			I7MZX HB
	YU2CK	HF (QRP)			I8NOF HA
	I43AVZ	GF		16.10.	YU2DG JF
	IW3EQR/3	FF		17.10.	YU2PKB KF (QS07)
	I0DZR/6	HC			I7DS HB
	I6CTJ	GD		18.10.	DB2RR FJ over 600 Km
30.08.	YU2SAQ	GE			I68SMY GA
	HG1KYY	IH			I7MZX HB
31.08.	I7DS	HB		25.10.	IU6ONU GD
	I7HVP	IB			
09.09.	I6XOG	GD			

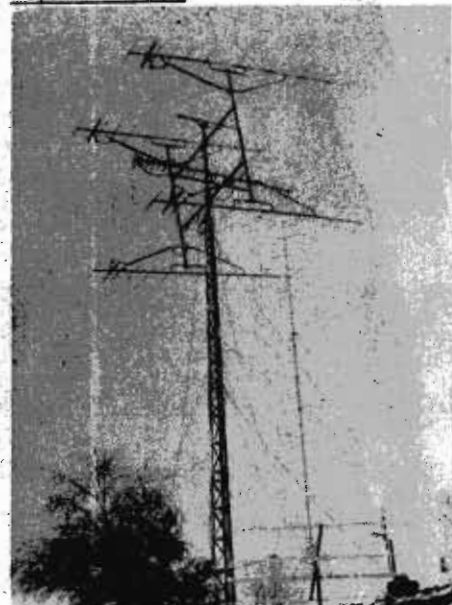
73' Miki

YU1AWW	KE13j
14.01.82.	YU3UUI HG 15.01. OE6OWG HH 17.01. OE3LFA II
15.02.82.	YU3UUI HG OE3PUW II OE1RKU II
	OE3AMA II 16.01. YU2FJ IG OE3PUW II
	OE3APC IH YU3UUI HG OE6JDK HH
	OE3PQU HI YU3CJ HG YU2DI JF
	YU2RJ IG 17.01. OE6LOG/6HG YU2FJ IG

RIG za 432MHz bend je FT1012D i MMT432/28 oko 5W. Antena je DL6WT

AURORA

YU7PWX JF39G



PAØXMA

First YU SSB AURORA QSO
Y U 7 P W X - P A Ø X M A

YU3UXW HG50A

Preko Aurore uspeo mi je uraditi samo jednu vezu sa TX-om od 10 W, prema sam čuo puno drugih stanica iz pravca severa koje nažalost nisam uspeo dozvati.
25.07.81. 16,21 DK1KO 59A 56A FN12g CW.

YO7VS es YO7CJH LE59C

25.07.81. 14,33 YU1OAM 55A/55A
14,35 HG6VV 57A 57A
14,57 F6CJG/p 59A 57A BF21J

Dick, TNX FOR INFO

Pozdravljam redakciju i čitaoce Biltena. Šaljem vam QSL kartu od PAØXMA za prvu YU SSB vezu preko Aurore u nadi da ću istu dobiti nazad pošto mi je potrebna (H!). Kao što sam već ranije opisao veza je uradjena sa 25W i antenom 10 dB.

Izvod iz dnevnika:

25.07.81 1442 PAØXMA DM333 55A 52A
QRB iznosi 1225km.

73' Slavko

Redakcija YU VHF UHF Biltena čestita Slavku na prvoj YU SSB Aurora vezi i obećava da ova draga QSL karta biti odmah vraćena. Napomenimo i ovo, da su prema informacijama koje su stigle na našu adresu do sada YU amateri uradili dve SSB Aurora veze i to prvu YU7PWX-PAØXMA i osam minuta kasnije YU4VIP-IV3YAK. Naše iskrene čestitke obojici na zaista nesvakidašnjim vezama.

Redakcija

73' Milan

YU2IQ HF/7h via AURORA in 2m

25.07.	1416	PA3AQM	59A	59A	CL13a	QTF	0°
	18	DJ9CZ	55A	55A	DL71a	"	"
	19	Y23SJ	55A	56A	FK08c	"	"
	28	OK3AU	56A	57A	KI27h	"	"
	42	OK2KJU	59A	59A	IJ48J	"	"
	44	PA2LOU	59A	57A	CL44a	"	"
	46	PA2LSG	59A	54A	CM63d	"	"
	1500	DF5DL	59A	55A	EL23E	"	"
	02	F6CJG/P	59A	55A	BF21J	"	"
	05	OK1BPP/F	53A	55A	HJ2??	"	"
	21	DK3FW	57A	53A	EM69b	"	"
	1908	HG1YA	53A	52A	IN63b	"	"
	16	YU2RZI	52A	52A	HF52e	"	10°

73' Miki

TEP

Po ugledu na izvršni članak YU3ES Staneta o Aurori u Biltenu 4/81 ovaj članak je posvećen pojavi TEPA sa objašnjenjem njegovog nastanka prema sada prihvaćenim mišljenjem.

Istraživanje TEPA je po prvi put podržano od ARRL za vreme 19. solarnog ciklusa/1958/ a početkom 21. ciklusa /1978/ velikom aktivnošću Sunca su bile omogućene i veze na 144MHz. Rezultati istraživanja su objavljeni u časopisu "QST" od novembra 81 pod naslovom "The Euro-Asia to Africa TE circuit during solar cycle 21", od strane Ray Cracknell ZE2JV, P. Anderson ZS6FW i Costas Fimerelis SV1DK.

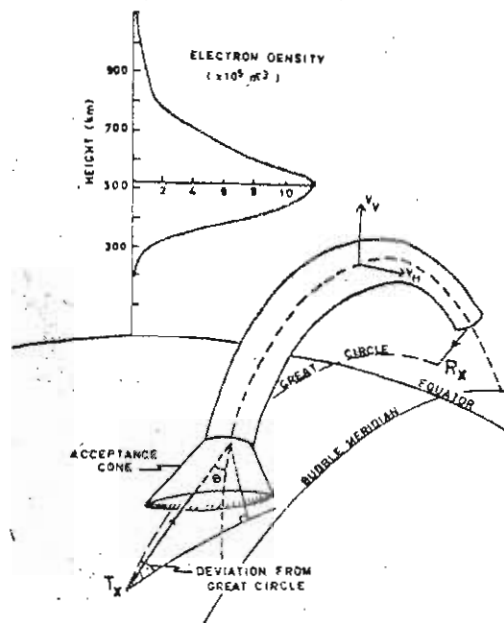
U osnovi, postoje tri načina na koja radio talasi prelaze preko magnetnog ekvatora tako velike daljine, od 5000-6000km. To su dvoskok u F sloju/2F₂/, F tip TEPA i "pravi" TEP. Kako pravi TEP omogućuje proširivanje na 144MHz i 432MHz, opisaću naučna istraživanja koja objašnjavaju mehanizam takve vrste proširivanja.

1976. istraživači Woodman i La Hoz sa Jamajke nalaze radarskim odjecima frekvencije 50MHz "balone" i "perjanike/eng. plumes/" jonosferskih ispražnjenja koji daju odjeka, a u eksoferi se penju na visinu do 1000km nad mag. ekvatorom. Takođe, Rastogi 1980. dovodi u vezu sa TEPom efekat izduženog F sloja/"spread F"/a tada se pojavljuje rad Aarons koji opisuje kretanje ekvatorijskih neregularnosti, obrezivanje i raspadanje ogromnih mostova dužine nekoliko hiljada i širine nekoliko stotina km normalno nad mag. ekvatorom. Oni se obrazuju u pravcu zapada nakon izlaska Sunca te se nakon par sati raspadaju kretajući se u smeru istoka brzinom 100-200/s.

Konačno, matematički model stiže od Herona koji daje mogućnost iscrpljivanja Woodman/La Hoz mehurova usled formiranja linije preskoka mag. ekvatora sa kupastim završecima na svakoj strani, dok se pomeranjem mosta na istok objašnjava Doplerov efekat u signalima.

I ZE2JV sa 5B4WR podržava postojanje manjih, ali i sličnih preskoka koji prelaze u pokretnu i turbulentnu plazmu sa malim neregularnostima u nižim nivoima F sloja koji su uzrok izduženju F sloja....

Amaterski rečeno, formiraju se ogromni talasovodi!



Praktično, TE signali su vrlo slabi/najjači o,6vV na ulazu RX za trasu ZS6DN-SVLDH/a gubitci u trasi, kada je signal prisutan, su 40-47dB. Kao kod Aurore, ovde se koristi naročiti RST sistem:

- t1 prisutan, mada nečitljiv signal
- t2 50% čitljiv signal
- t3 potpuno čitljiv signal

mada su u ranijim QSO korišćeni npr. RST 317F ZE2JV-5B4WR. Uzgred rečeno, kašnjenje signala je 26ms a radi proučavanja toga kašnjenja farovi sem pozivnih znakova emituju serije tačkica sinhronizovano sa atomskim standardima/kao Loran C/.

Do sada, najboljima su se pokazale 10-16el YAGI, jer su relativno "široke" usmerenosti. Interesantan je bio test TEPA na 432MHz kada je EME stanica ZE5JJ/parabola 6,5m i 1kW TX/imala u Grčkoj istu jačinu signala kao i far ZE2JV koji koristi 40w TX sa dvostrukim 8el Quad!

Odnosno, izgleda da su mnogi OM sa ostrim ant onemogućeni da rade TEP. Prijemnik mora imati sumni broj manji od 2dB i poželjno je da se koristi širi MF filter/par kHz, kao za SSB/ jer su CW signali rašireni. Za sada, SSB

je još uvek neupotrebljiv. Predajnici su snage oko 1000, s i farovi ZE2JV 200w, ZS6DN 100w, ZS6PW 150w/.

Usled sunčeve aktivnosti, najpogodniji TEP termini su mart i oktobar, u ranoj večernjim časovima.

Na kraju, citiram deo članka: "Mi stalno opominjemo da se samo sa mnogo većim znanjem morfologije tropske atmosfere može omogućiti davanje odgovora koje tražimo i bez toga znanja mi ostajemo na pretpostavkama"

U očekivanju prve YU TAP veze, puno sreće!

73 Drago YULEXY

Prema informaciji od ZE2JV OM Ray (28.10.81) sledeći farovi su aktivni svake večeri
ZE2JV 144150 i ZS6PW 144170



Republic of South Africa



Z S 6 L W

Radio **YU7PXB** TX **100W** 1 **IC-251A**
confirming **144.170MHz** **TEP RPT** RX **100W** 1 **3BF84**
5-5-81 at **1805/1810GMT** Ant. **4x7EL SLO**
TX RPT 144.170MHz **QSO** **QSL 73**
NEXT MORNING
A. D. van der Walt, P.O. Box 339, GERMISTON

NAKON POSLATOG
IZVEŠTAJA O
SLUŠANJU FARA
ZS6LW PREKO
TEP-a, TED YU7AB
(ex YU7PXB) JE
PRIMIO OVU QSL
KARTU OD OM
VAN-a.

Trans-Alpska propagacija

U najnovijem pismu "Biltenu" OM Serge P8SH molim sve operatore koji žele da mu pošalju izveštaj o svojim TAP vezama da obavezno navedu, pored tačnog GMT vremena kada su te veze održane i smer antene/TEP/ i, po mogućnosti, elevacioni ugao antene.

Naravno da je moguće da redakcija skupi sve te izveštaje o vezama i, o zajedničkom trošku, ih pošalje do P8SH, koji ujedno smatra da će ovo istraživanje biti od izuzetne koristi za radiomaterski pokret uopšte, jer do sada, niko nije sem amatera uočio ovakav vid prostiranja na UHF-u, koji može biti joroferski sketer. Slično se desilo i sa TEP-om, za koji OM Ed VLDHQ kaže da predstavlja "pravo amatersko otkriće".

Pored TEP i TAP, zanima me da li neko ima podataka o "sweepers-ima" na 28MHz i njihovoj povezanosti sa M, jer redakcija ima prevod G3USF članka o toj zanimljivoj pojavi i priprema članak o tome.

Many thanks for cooperation P8SH

VHF & COMPUTERS *

MORZE - UČITELJ

Poznato je da su radio-amateri ljudi koji vole ne samo radio-tehniku, nego općenito tehniku, a posebno elektroniku. U posljednje vrijeme, kada se spomene riječ "elektronika", sve više ljudi automatski pomišlja na računala (computer). Tako i sve veći broj radio-amatera posjeduje kućna računala (hobby-computer). Vrlo je popularno kućno računalo "SINCLAIR ZX-80", zbog svoje niske cijene i privlačnih mogućnosti. Računalo u principu radi sve što mu čovjek "objasni" i "naredi", pa je samo pitanje spremnosti i sposobnosti radio-amatera da ga "upragnu" u neke radio-amaterske poslove.

Jedan od takvih poslova je i učenje Morzeove telegrafije. Program koji slijedi pretvara ZX-80 u generator Morze-signala u grupama od po 10 znakova. Po "otkucavanju" znaka računalo čeka da čovjek "upíše" znak (slovo ili broj) koji je primio, a zatim ispisuje svoj "otkucani" znak i znak upisan od čovjeka, za usporedbu. Brzina otkucavanja može se mijenjati od 5 do 50 znakova u minuti (ili 1 do 10 WPM - "riječi u minuti") upisivanjem broja "S" od 1 do 10.

Naklonost zbog ograničenih mogućnosti računala ZX-80, program koristi određene potprograme u strojnom jeziku procesora Z-80, koji su pak strogo "proračunati" sa ulazne podatke u engleskom jeziku, te bi stoga bilo potrebno izmijeniti citav program za uputstva na nekom od naših jezika. Nisam se upustao u ovakav posao, koji će možda uspjeti nekome drugome.

Uputstvo za izvođenje programa:

1. Upiše se program točno prema tabeli 1. U naredbi broj 10 potrebno je iz REM upisati točno 36 točaka, kao što je i naznačeno u tabeli.
 2. Nakon upisivanja programa i RUN, računalo očekuje brojeve iz tabele 2. Brojeve treba upisivati točno po redu, iz svakog broja slijedi N/L ("newline").
 3. Nakon upisivanja posljednjeg broja (131) i N/L, na ekranu se ponovno pojavljuje listing programa s nešto izmijenjenom naredbom broj 10. Sada treba u programu izbrisati naredbe od 11 do 15 (uključivo).
 4. Na računalo se priključi kasetofon, kojim možemo dva-tri puta (za sigurnost) snimiti program na kasetu. Tijekom rada računalo će davati Morze-znakove kao zvučni signal (NF) na priključnici MIC. Sve NF-signale je samo treba pojačati (ili kasetofonom ili nekim drugim NF-bojačalom).
 5. Startamo program s RUN. Računalo ispisuje "SPEED ?" (brzina) i čeka na upisivanje broja od 1 do 10 koji određuje brzinu otkucavanja u WPM. Nakon toga počinje s otkucavanjem Morze-znakova. Izaziv svakog znaka može se upisati primljeni znak. Pritiskom na N/L računalo će ispisati "SENT RECVD" i ispod toga otkucani i primljeni znak, za usporedbu. Ukoliko se pritisne samo N/L, računalo će ispisati samo otkucani znak.
 6. Nakon otkucanih 10 znakova računalo ispisuje "N/L-more, X-stop, S=alter WPM", što znači da očekuje daljnja uputstva. Ukoliko upišemo N/L, računalo će nastaviti s još 10 znakova, ukoliko upišemo S, ponovno će ispisati "SPEED ?", a ukoliko upišemo X, računalo će ispisati listing programa i stati.
- NAPOМЕНА: Program je pisan za računalo ZX-80 s 1 KB RAM. Program vjerojatno radi i na novijem modelu ZX-81, ali autor to nije isprobao.

MORZE-UČITELJ - TABELA 1

```
10 REM .....
11 FOR K = 16427 TO 16462
12 INPUT N
13 POKE K,N
14 NEXT K
15 LIST
19 DIM A(9)
20 POKE 17300,237
30 POKE 17301,81
40 POKE 17302,201
50 PRINT "SPEED?"
60 INPUT S
70 RANDOMISE
80 CLS
90 PRINT "SPEED= ";S;" WPM"
100 FOR K=0 TO 9
110 LET A(K)=RND(36)+27
120 NEXT K
130 FOR K=0 TO 9
140 LET N=PEEK(16399+A(K))
150 IF N 100 THEN LET N=N-112
```

```
160 FOR M=1 TO (18-36 (N-(N/2) 2-1))
170 LET G=USR(17300)
180 NEXT M
190 LET N=N/2
200 FOR M=1 TO (180-360 (N 2))/8
210 NEXT M
220 IF N 1 THEN GO TO 160
230 NEXT K
240 PRINT "SENT RECVD"
250 FOR K=0 TO 9
260 INPUT B$
270 PRINT CHR$(A(K)),B$
280 NEXT K
290 PRINT "N/L-MORE,X-STOP,S=ALTER WPM"
300 INPUT B$
310 IF B$="X" THEN LIST
320 IF B$="S" THEN GO TO 50
330 GO TO 80
```

MORZE-UČITELJ - TABELA 2

63	62	60	56	48	32	33	35	39	47
6	129	133	9	2	132	11	128	4	30
13	130	7	5	15	134	27	10	8	3
12	136	14	137	29	131				

(Prema Radcomm 1/82 preveo i obradio Maki, YU3HI)

Od našeg starog znanca Dick-a, YO7VS primili smo pismo s obiljem informacija među kojima se nalazi i njegova molba YU amaterima s kojima je do sada radio a od kojih nije primio QSL karte da to učine. Dick još uvek nema potvrđene YU lokatore: KB, KC, JD, IE, KA i HD. U prilogu svoga pisma priložio je i izvod iz svog dnevnika kako bi našim amaterima olakšao posao u pisanju QSL karata. U poslednjoj rubrici ovoga spiska brojevi označavaju koliko je OM Dick poslao QSL karata pojedinim YU stanicama, od kojih još uvek očekuje QSL karte.

Datum	Broj	YU pozivni znak	Broj karata	YU pozivni znak	Broj karata	YU pozivni znak	Broj karata	YU pozivni znak	Broj karata
01.07.78.	16,22	YU5FAA/5	599005599015	KB15a	3				
19.08.78.	21,58	YU5FAA/5	599002579030	KB17a	3				
04.09.78.	22,51	YU5FAA/5	599026599058	KC66f	3				
20.05.79.	20,15	YU1ABH	559013559006	JD20h	2				
06.07.79.	19,50	YU3APR/2	599 599	ID56h	4				
07.07.79.	23,36	YU5FAA/5	569004459054	KC66f	3				
07.07.79.	23,59	YU1KWX/1	599005599095	JD07d	2				
08.07.79.	01,22	YU4ALM/4	599007599120	JD22h	2				
08.07.79.	13,39	YU3APR/2	599015559298	ID56h	3				
04.05.80.	02,02	YU4EBL	599015599161	IE17f	3				
05.07.80.	17,04	YU5FAG/5	559002559012	KA06d	2				
03.08.80.	11,40	YU5FAG/5	599042599039	KA06d	2				
01.07.81.	18,50	YU2RTU	56 56	BD30a	2				

QSL karte možete poslati preko QSL biroa ili direktno, a adresa je: Dietmar Schmidt, YO7VS, Box 63, Craiova 1, Romania.

P.O. BOX 48



YU 2 IQ- Marković Milovan - Miki
57000 Zadar, S. Matavulja 7/4

Redakciji VHF UHF biltena

Dragi "biltenci", oprostite što se i ranije nisam javljao, te sam Vas sada zatrpao informacijama.

Ova godina je zaista bila "beričetna" što se tiče svih vrsta propagacija i mogao bih tim povodom napisati podeblji amaterski džepni priručnik i almanah. Iz stabilizacijskih razloga nisam napisao "malo više" o DX radu a i bilo bi predugo!

Momentalno radim sa sledećim uređajima:

144 MHz: IC 202 S + preamp. BF 981 + QRO cca. 200 WOUT + 16 el LY

432 MHz: TS 520 s + SSB electr. transverter ser. 70 + QRO 10 W + QRO 80 WOUT + preamp. BFT 66 and SV 700 + 2X17 el. LY made from DL6WU/YU2IQ-rešenje Hi!

Uskoro postavljam za 2m 2 X 16 el. LY i 4 X 22 el. LY za 70cm.

Za novi QRO (432 MHz) materijal je skoro prikupljen (bit će valjda 700 WOUT sa 2X4CX250b Hi!).

U toku ove godine kod mene je u dva navrata boravio YU3TZY/2, koji mi je pomogao oko raznih stvarčica i stalno se isćudavao kako to "odavde band šašavo grmi", a nakon AUREORE 25.07. je rekao da ove godine iz mog "ŠPAJZA" samo nismo radili TEP i EME.....kako je krenulo bit će i toga Hi Hi.

Branko puno hvala na saradnji, dodi opet !!!

Do sada sam uradio 294 QTH polja na 144 MHz i 51 zemlju. Na 432 MHz 31 QTH polje i 8 zemalja.

Uredaji sa kojima radim nisu "ništa posebno" ali su rezultati reda vidljivi. Po mom mišljenju to nije ništa posebno i neostvarivo.

Nekakvog recepta ili šablona za ovakav rad nema.

Mišljenja sam da se naša YU aktivnost svodi na CONTEST-e i rada u 2-3 letnja meseca (čeka se ES otvaranje) ma da je to samo deo DX aktivnosti.

Gore navedenu činjenicu možete lako močiti u YU rang listi.

Oni koji se stalno čuju na Bandu uglavnom se i nalaze na YU rang listi. Ima nekih koji su protiv ove liste i to krene ovim ili onim činjenicama (u teškoj su zabludi). Shodno našim društvenim normama svaki rad treba vrednovati a posebno vrhunski, odricanja, humanost i td. YU rang lista jeopravdalapostojanje i mnogima dala potsticaja za daljnji bolji i kvalitetniji rad.

Prošla su vremena kada je neko od naših YU UKW-aša sa jednom ili eventualno dvije veze zauzimao prvo mesto u ovoj ili onoj konkurenciji.

Iz sveg srca sve pohvale redakciji za ovakav bilten.

Godinama nismo imali neki slični UKW informator (koji nije samo to). Možda bi on mogao biti i bolji (verovatno) kada bi na njemu radila profesionalna ekipa, ali bi tada verovatno za slični kvalitet sadržaja radio-amater trebao da plati znatno više, a shodno tome onda više nebi bio "naš" časopis već redakcijski.

Bilo bi bolje onima koji ga kude da pokušaju negde da "izvuku" dva lista više za rubniku Tehnika (naprimer).

Tačno je da u časopisu ima nekih engleskih reči (na kojem transiveru sa kojima radimo (funtije) piše drugačije). Kako radimo sa stranim

radio-amaterima nego uglavnom engleski. Lingvisti oprostite ali ste trebali znati da u redakciji rade amaterski radio-amateri. A među nama radio-amaterima možda postoji neko ko i nije sasvim pismen jer naš hobi nije hobi privilegovanih već širokih društvenih masa. Redakcio za sada sam vas dosta branio i podržavao pa toliko a bit će još kasnije.

Kao radio-amater zahvaljujem se i svim onima koji su svojim pisanjima, priložima, šemama i sl. priložima i radom pomogli da bilten stasa.

Svim radio-amaterima čestitam Novu 1982. godinu a posebno UKV amaterima i želim im puno DX-ova koje ove godine deda mraz is stabilizac. mera ne donosi.

73 Miki

Dragi prijatelji!

Najpre želimo da vam se zahvalimo (YU 7 VS + YU7CJH) za UFB časopis "YU - VHF - UHF BILTEN", koji redovno primamo. Izvanredan časopis za UKT - prijatelje, i jedini koji primamo iz Evrope. Još jednom srdačno hvala redakciji na trudu da nas informišu. Želeli bi smo da platimo bilten u IRC kuponima i molimo za informaciju da li je to moguće.

A sada o nama:

YO 7 CJH je QRV od 25. III 1980. na UKT sa 1100 QSO-a na 2m bandu, 92 QTH - polja i to sa sledećim zemljama: YO, HG, YU, UA3, UA6, UG6, LZ, DK, F, EA, 4x4, OK, UB5, UO5, OE, Y(DM), OZ, UG2, SM, ON, LA, G, UD6, Gwyla T, ME (SSB) E i A.

YO 7 VS: 135 QTH, 29 zemalja, 15 T, E, M i A. Moju prvu A vezu održao sam 23. VIII 1972. GMT 538/538 CW sa SM 2 BJO QRB oko 2150 km. Preko A imam veze sa: SM, F, YU, HG, DL, Sve iz LE 59c.

Specijalno, za YU, pravili smo 3 DX ekspedicije u QTH polja: OE i OD i 2 puta u ME. Na šalost redovno uslovi nisu bili najbolji sa dosta QRM - a

U 1982. radićemo sledeće:

- bikon predajnik na 144,157 MHz
- QRV iz LE 59c na 432 MHz
- QRO na 144 MHz za TEP i EME

Trenutno naša stanica:

Tx = 7 + 70 W PEP (SSB, CW)

Rx: 3N204 (u 1982. sa BF981) antena SWAN.

Za 1982. 18 + 20 dB antenski sistem. Opet ćemo eksperimentirati prema YU iz ME - NG (leto 1982.)

Imamo i jednu molbu. Mnogi YU amateri ne šalju QSL karte.

Šaljemo log sa podacima. Za 1981. QRU.

Srdačni pozdravi svima YU - UKT prijateljima i do slušanja. Vesele praznične dane i srećnu Novu godinu žele vam prijatelji Dick YO 7 VS (ex: OE 521M i OK 8 AAJ u 1968. i RC 2 SN op 1981.) i Livia YO 7 CJH.

Lieber OM Dick

Wir bedanken uns für deine Nachrichten und Glückwünsche in Neu Jahr. Unser Brief folgt.

Redaction

Zdravo OC

Ruma 18.01.1982.

Prvo da sa malim zakasnjeljem zahvalim vama svima koji se trudite oko našeg Biltena još jednu (od mnogih budućih) srećnih i plodnih godina ove 1982. godinu.

Javljam vam se sa par informacijama: prvo od 20.10.81. sam sa novim značkom YU7AZ i prvo takmičenje mi je bilo "Marconi memorijal" 07/08.11.81. godine koje je uzgred rečeno lase prošlo po malom broju učesnika, ali sa dosta čudnim propagacijama koje su osim u nekim kraćim intervalima bili prosečni.

U "maratonu" ne učestvujem zbog zauzetosti, ali se tu i tamo uključim na 2m i 70cm te dam po neki poen HI!
 Tako dana 15.01.82. dodjoh s posla i po običaju uključim FT221R na 4N7FG i čujem more YU3 stanica koje su izvanredno prolazile (kao i kroz 4N1BG). Naravno, prvo sam ručao pa onda sedoh i uradih prvo nekoliko stanica na 4N1BG sa OEG, te na R4X u HG landu, par OE i HG stanica, a tada preslušah sve ostale kanale i začudih se da postoji i R9 u OKI? Usmerim antenu i pozvah, te za 30 min. uradih ovo:
 (opširan spisak stanica koje je Zlatko uradio objavljujemo u Tropo rubrici-napomena Redakcije).
 Sledećih dana 16,17,18.01.82. su takodje bile dobre tropo prilike, ali samo za repetitore, na CW i SSB je bilo jako malo stanica (EA amateri su u pravu da repetitori kvare operatore naročito mladje, ali nije potrebno isključiti njih već nas starije zadužiti da se napravi reda, naravno preko klubova-predsedništva).
 Za rubriku YU Rang listu prijaljujem za 70cm još jedan nov QTH lokator, a na 2m 5 novih radjenih QTH polja.

73' i do ponovnog javljanja
 Zlatko, YU7AZ ex 7NQG

Poštovani drugovi

Odlučio sam i ja da napišem nešto za VHF/UHF Bilten o mom radu na 2m iz HG50A u 1981. godini. Uredjaj kojeg koristim je TR9000 svega 10W HF-ant. 11 el. TV1011 a poslednje vreme, dakle u 1982. godini počeo sam raditi sa homeid F9FT 16 el. koja je znatno bolja.
 Do sada imam uradjenih 76 QRA loc. i 14 zemalja.
 Najbolji DX via tropo iznosi 1206km, via ES1851km, via aurora 936km i via MS sam uspeo kompletirati dogovoreni QSO sa PA2GFL iz DM QTH polja i to sa svega 10W HF tako da mi ova prva veza iznosi 900km. To bi bilo sve za moje prvo javljanje o radu na 144MHz; šaljem vam još spisak nekoliko mojih dobrih DX-ova. Svima puno srdačnih pozdrava i do skorog slusanja na 2m.

73' Milan YU3UXW

Zdravol

Javljam se ponovo posle dužeg vremena. Zanima me šta je sa novim QTH lokator sistemom (lokator). U VHF/UHF Biltenu 5/80 ste objavili predlog koji je potvrđen i na sastanku IARU (bar sam tako čuo), i u praksi bi se primenjivao od 1982. godine.

Mislim da lokator nije loša stvar. Što ga nismo počeli koristiti razlog je to da većina operatora nije upoznata s njim. Zato smatram da u Biltenu što pre treba objaviti lokator sistem, objaviti njegovu upotrebu kao i njegove prednosti nad starim sistemom. Takodje bi bilo potrebno organizovati štampanje YU, EU i svetskih lokator karata, kao i programe za različite tipove računara za nalaženje QRB i QTF (u tome vam i ja mogu pomoći).

U YU3CAB imamo i neke predloge za takmičenja. Smatramo korisnim da je potrebno što pre jedan broj UHF Biltena posvetiti takmičenjima (propozicije za VHF/UHF/SHF takmičenja, uslovi za YU RANG listu, YU ODX, "vremeplov" listu, diplome i konačno objaviti dobar obrazac zbirnog lista za takmičenje).

Propozicije takmičenja bi, po našem mišljenju, trebalo promeniti, evo nekoliko predloga:

- 1) Veza ne važi ukoliko se pogreši u bilo kom podatku (znak, raport, broj veze, lokator):

- 2) Veza ne važi ako se pri računanju QRB-a pogreši za više od 2 km (QRB se računa od sredine do sredine malog QTH polja);
- 3) Ako je tako nevažeci veza više od 10%, stanica se diskvalifikuje. Mislimo da bi takve izmene doprinele daleko urednijem vođenju takmičarskih dnevnika. Osim toga, već više godina takmičarske komisije površno pregledaju dnevnike. Stoga, potreban je stroži odnos prema takmičarima koji se ne pridržavaju propozicija. I nagradjivanje za postignuta mesta je potpuno površno. Na primer, u SRKB takmičenju '81 smo dobili diplomu koja je bila sva zgužvana, a za MINT konteste '80 i '81 diplome još nismo dobili. A takva priznanja amaterima puno znače.

Pozdravljamo predlog da je potrebno izabrati YU organizatora za velika takmičenja za koja ih do sada nismo imali (aprilski, septemarski, oktobarski, Markoni).

Toliko za sada, 73 Sine YU3RM/X

Reportaža

YUQB u praksi

Publikovanjem antene YUQB u našem Biltenu, bili smo medju prvim koji su primetili da je to "ono pravo", bar po našem mišljenju. Na brzinu smo sakupili ono što se u provincijskim Banovićima moglo sakupiti: elemente Ø 3,5 mm od raspređenog Al dalekovodnog užeta, bumove od juvidur plastičnih cijevi Ø 25mm, izolatore od pertinaksa, a jedino je radiator bio od pravog propisanog mesinga. Slučaj je htio da se kod probe nove antene medju prvim korespondentima pojavi Teo - YU7PKB. Poslije nekoliko uporedjivanja sa našom starom antenom Teo je ushićeno rekao: "Odlično! Sada sam se konačno odlučio, umjesto 4xTona praviću 4xYUQB." (tako je i bilo, sada Teo ima uredjenih 10 EME veza). Ubrzo poslije toga došlo je vrijeme Marconi memorijsala 1980. kada smo našu plastičnu novost preselili u portabl. Bilo je uzbudljivo koliko i hladno zbog prosječnog QRB od 350 km. Kada smo dobili obavjest iz Italije o zauzetom 20-tom mjestu u evropskoj konkurenciji i prvom u YU konkurenciji, već smo imali na dvije lokacije postavljene sisteme od po 4xYUQB. Pošto smo ove 1981. godine sagradili dva sistema 4xYUQB i učestvovali sa njima u svim VHF takmičenjima ove godine, mislimo da predstavljamo autoritet u korištenju antenskih sistema 4xYUQB, kako u portablu tako i u fiksnoj lokaciji, ako ne i u gradnji jer smo imali 3 kompletne gradnje ovog sistema. Kod mjerenja SWR-a, u oba slučaja smo probali 2 SWR-metra koja smo imali na raspolaganju i na frekvencijama od 144-144,5 MHz nismo primetili nikakav otklon kazaljke, a na frekvencijama do 146 MHz SWR je bio potpuno zadovoljavajući (na 146 MHz imali smo odnos 1:1,5). Osim u takmičenju "Fiksnih stanica", te KUP SRJ, u svim drugim takmičenjima smo imali bar 10 radjenih stanica sa QRB-om od 800 i više km. Uostalom izvještaji takmičarskih komisija govore o našim rezultatima sa no-



Operatori is 4GJK

60807-670-38136
SA KALENOM: " Z.A. VHF RITIRI".

MA LI OGLASI

PRODAJEM IC202 zbog odlaska u JNA, RX modifikovan i izmeren šumni broj 2,4 dB. U obzir dolazi i razmena za električnu gitaru ili zvučnike. Pisati na adresu: Radojčić Branislav, YU7QEI, P.Box 5, 23273, N. Miloševo.

PRODAJEM TR9000 i ispravljač, FM primopredajnik UKM7 15W out. 5 kristala s mogućnošću ugradnje većeg broja kristala. Uz stanicu prodajem i ispravljač. Pisati na adresu: Mahorić Milan, YU3UXW, Placar 17, 62253 Desternik.

PRODAJEM SSTV monitor. Pisati na adresu: Spasić Jovica, YU1WA, Zmaj Jovina 66, 11000 Beograd.

PRODAJEM stabilisani ispravljač 0-30V/1A, stabilisani ispravljač 12,6/3A i stabilisani ispravljač 12,6V/10A. Pisati na adresu: Aleksa Ekmečić, YU1EU, C. Dušana 35, 11080 Zemun.

PRODAJEM 10 GHz Gunnplexer 15 mW original "Microwave Associates" sa prijemnikom za 30 MHz original "DK0TV". Transverter MMT1296/144A, original "Microwave Modules". Linearni pojačavač 30-200 MHz, original "Rosenkranz", 300W FM, 688, CW. Sve informacije na telefon 062-71415, Makovec Zvonimir, YU3HI.

PRODAJEM modifikovani IC202, šumni broj meren 2dB. Informacije na telefon: 011 783-471, Felbab Novak, YU10AM, ili adr. Jug Bogdanova 26 11000 Beograd.

Prodajem predpojačalo za 432 MHz SV-700 i konverter K-7001 432/28 MHz kao i razni drugi materijal za VHF i UHF. Ponude slati na adresu: Marković Milovan - Miki, Sime Matavulja 7/IV, 57000 Zadar ili na telefon 057-33602.

PRODAJEM Ručicu za elektronski tester "stiskavac", i komplet kristala za FT-225 (repetitorski od R0 do R8), i VFO za FT-101 (FT-101), i monitorskop YO-901. Ponude slati na adresu: Panić Zoran, Sajakška 27/40 ili na telefon 011-763 424 od 15-17 sati ili na 2m opsegu.

Prodajem elektronski tester sa 4 memorije. Ponude na adresu: Ivan Gado, Uroša predića 2, Beograd, tel. 011-661 070.

PRODAJEM UKT primopredajnik FT-221R sa modifikovanim ulazom, šumni broj 1,6 dB pogodan za BME, ugradnja modifikacije koja omogućava podešavanje snage od 0,5 W do 18 W. Podesen kalibracioni oscilator pomoću kauntera i izveden poseban ulaz za prijemnik sa BNC konektorom pogodan za korišćenje sa predpojačavačem u anteni. Cena 35000din. Ponude slati na adresu: Dragoslav Dobričić YU1AW, Rifata Burdževića 69, Beograd, tel. 011-417 060.

Prodajem nove, neupotrebljavane tranzistore BFT66 i BF900. Ponude na adresu: Drago Indjić, 27. Marta 54, Beograd ili tel. 011/335 724

PRODAJEM IC-202, modifikovan prema Biltenu, zbog odlaska u JNA. Ponude slati na adresu: Radojčić Branislav, P.P. 5, 23273 Novo Miloševo.

PRODAJEM FT101-Z + ventilator + Mikrofon + rez.cevi 2x 6146. Cena 30000 Din. Informacije na Ratko Novaković YU1NR, P.P. 145, 34001 Krajujevac ili na telefon 034-65 133.

takmičenja

AGCW-DL VHF-CW-Contest (810926)

Class A / Klasse A:

1. DF5JJ	DL44g	32	12	5	7844
2. DJ9IE/p	EL73c	40	13	3	7616
3. DK8JF	DL44f	34	11	3	5824
4. DF6DU/p	EL54g	39	10	2	5700
5. DF5FE	DK49b	23	10	3	3775
6. DJ60P	E126c	28	9	2	3610
7. DJ75Y/p	FM71a	24	8	3	3243
8. DK9TF/A	DL66b	23	7	2	2907
9. DL2BW	DL38j	16	5	2	1710
10. DL10Y	DL34e	15	6	2	1680
11. DL6BF	DM57c	13	8	2	1458
12. DH2FAW	EK39h	15	8	1	1339
13. YU2REX	HF10a	8	6	3	1092

Class B / Klasse B:

1. DL5AP/p	FL33b	46	24	6	10422
2. DK2BJ/A	DK11e	43	18	6	9792
3. DF9QT	EM64f	39	15	3	5280
4. DL5HAM/p	FR30h	30	12	4	4000
5. YU2RMB	HF10b	29	13	4	3795
6. DL8BAE	EN76b	29	13	3	3332
7. DL8LE	EK63c	34	12	2	3212
8. DF6XV	DL46g	18	7	4	2268
9. DL3MBE	FI55b	18	10	4	2130
10. DF5JB	DL67h	20	7	3	2112
11. ON4XC	CL74j	17	10	4	2100
12. DL4FAY	EJ24d	24	8	2	1834
13. DK1HQ	EJ04b	30	9	1	1722
14. ON4ANL	CL77e	12	6	4	1456
15. SP6UK/DL	DL44a	19	7	2	1445
16. DF1ZE	EJ13e	22	10	1	1395
17. G4GGV	ZL37g	15	8	3	1334
18. DL9HAZ	EN14a	15	9	3	1296
19. OK1KPL	GJ28h	12	10	3	1223
20. SP9MH	JK65b	15	8	4	1064
21. Y21DG	FL14b	14	8	2	1026
22. SP9EU/9	JK53j	16	8	4	952
23. DL3SAS	EI27h	18	4	1	666
24. DF5QC	EM75e	8	7	2	578
25. GZ8RY/A	GP61d	7	6	3	462
26. DL0NZ	FI03e	7	5	2	390
27. SP9EB	JK65h	5	2	2	216
28. G5HD	KK09d	3	1	1	36

Class C / Klasse C:

1. DF7DJ	DL39a	65	21	9	14190
2. DL2OM	DK48d	60	19	7	9828
3. DK3UZ	EN20c	59	21	6	9588
4. DK0TU	GM37e	42	27	9	7560
5. PA0NIE/p	DM71f	49	19	5	6732
6. DK2LM	EJ21f	35	17	5	3906
7. DK3XT	FN31h	32	13	4	2788
8. G4KNQ	YM30b	20	8	3	1334
9. DL1FAM	EJ05h	33	7	1	1308
10. Y41VL	GL79a	10	9	5	918
11. DL3LH	FO51j	12	10	4	780
12. DZ1EQX	EP78g	12	7	3	572

Checklog/Kontrolllog: Y21QI, Y58YF, YU2RZQ

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

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

Vr 73 es gl.

Antoni Ramić
(YU3UZ, VHF-Contest mgr AGCW-DL)



PRVI DEO AGCW KONTESTA U OVOJ GODINI ODRŽAĆE SE TREĆE SUBOTE MARTA OD 1900-2100 UT, NA FREKVENCiji 432.000 - 432.150 MHz. PROPOZICIJE OVOG KONTESTA SU VIŠE PUTA OBJAVLJENE U BILTENU.

ZA 1982.

- SIJEČANJ** - 2/3. "Romagna" (18-01 GMT) VHF 1 (06-13) UHF SHF
VELJAČA - 6/7. "Emilia" (18-01/06-13) VHF
OŽUJAK - 6/7 Internacionalni (14-14) VHF UHF SHF EHF
 27/28. "Primavera CW" (14-01) VHF CW
TRAVANJ - 3/4. "Lario" (16-24) 3. travanj UHF (06-12) 4. travanj SHF (16-22)
 3. travanj EHF (10-16) 4. travanj EHF
 17/18. "Lazio" (13-23/06-10) VHF
SVIBANJ - 1/2. Internacionalni (14-14) VHF UHF SHF EHF
 15. "Call Areas" (14-23) VHF
LIPANJ - 5/6. "Field Day Allitalia" (13-22/05-11) VHF UHF
 19/20. "ALPI ADRIA Microwave" (07-17) UHF SHF EHF
SRPANJ - 3/4. Internacionalni (14-14) VHF UHF SHF EHF
 18. "Field Day Torino" (07-11/12-16) VHF
KOLOVOZ - 1. "ALPI ADRIA VHF" (07-17) VHF
 14/15. "Field Day Ferragosto" (15-11) UHF SHF EHF
RUJAN - 4/5. Internacionalni (14-14) VHF
LISTOPAD - 2/3. Internacionalni (14-14) UHF SHF EHF
STUDENI - 6/7. "Marconi Memorial Day" (14-14) CW
 4/5. "Vecchiacchi Memorial Day" (16-23/06-11) VHF

Ovaj kalendar talijanskih UKV natjecanja pronašli smo u njihovom listu NOTIZIARIO VHF UHF SHF, a objavljujemo ga na zamolbu njegovog glavnog urednika Alda Rossija, IW8AWH. Vjerujemo da će mnogi naši operatori ovo korisno upotrijebiti i skratiti vrijeme između pojedinih velikih kontesta. Za početak, objavljujemo propozicije prva dva natjecanja s liste:

"Romagna" - Odvija se 2. i 3. siječnja i to od 18-01 GMT na 144 MHz i od 06-13 GMT na 432 i 1296 MHz. Kategorije su:

- 1E - fiksne stanice VHF
- 1G - portabl stanice VHF
- 2E - fiksne stanice 432 MHz
- 2G - portabl stanice 432 MHz
- 3E - fiksne stanice 1296 MHz
- 3G - portabl stanice 1296 MHz

Dnevnik mora biti do 20. siječnja stići na adresu:

Sezione ARI Faenza (attn. I4MNP), BOX 93, 48018 Faenza, Italia

"Emilia" - Odvija se 6. veljače od 18-01 GMT i 7. veljače od 06-13 GMT. Stanice koje su radjene u prvom dijelu ne mogu sesraditi u drugom. Kategorije:

- 1E - fiksne stanice
- 1H - portabl stanice

Prva trojica u svakoj kategoriji dobijaju posebna priznanja, kao i apsolutni pobjednik u RTTY radu i CW radu. Kontest se odvija na opsegu 144,000-144,800 MHz vrstama emisije CW-SSB-AM-RTTY. Najveća dozvoljena snaga predajnika je 25W. Bodovi se obračunavaju po sistemu: 1km - 1 bod. Dnevnik vodi za svaku vrstu rada posebno. U izvodu iz dnevnika ne treba naznačiti QRB, jer će se svi dnevnici obraditi kompjuterski kod I4FLY. Oni dnevnici koji nakon 25.2. stignu na adresu organizatora, bit će uzeti samo za kontrolu.

Sezione ARI di Modena, BOX 332 Modena Centro, 41100 Modena, Italia

TERMIN OVOGODIŠNJEG YU4 KONTESTA

Ove godine YU4 kontest počinje 06.03.1982 u 1400 UT i traje do 07.03.1982. u 1400 UT. Na svakom opsegu postoje dve kategorije: "single" i "multi" operator. Prvoplasirani u svakoj kategoriji dobijaju pehar i diplome a stanice čiji je plasman do petog mesta dobijaju diplome. Priznanja za plasman u pojedinim kategorijama dodeliće se samo ukoliko na adresu organizatora stigne minimalno deset takmičarskih dnevnika u toj kategoriji. Rezultati ovog kontesta biće objavljeni u YU VHF/UHF BILTENU 3/82.

Menadžer YU4 kontesta:
 Pančić Vjeko YU4VIP

VHF - UHF diplome

CITTA DEL TRICOLOR

Diplomu pod gornjim naslovom izdaje sekcija talijanskog udruženja radio-amatera u gradu Reggio Emilia za veze sa stanicama iz tog grada ili iz dotične provincije. Vrijede svi kontakti uspostavljeni nakon 1.1.1974. Za osvajanje diplome treba sakupiti 4 poena. Veza sa stanicom iz provincije Reggio Emilia donosi 1 poen, a ista se stanica može raditi nekoliko puta, ali na različitim opsezima bez obzira na vrstu emisije. Veze preko repetitora ne važe. Stanice iz ovog grada i provincije imaju prefiks I4.

Oni kojima nedostaje jedna QSL karta za osvajanje ova 4 poena mogu se poslužiti i QSL kartom prijemnog amatera iz ove provincije. Uz zahtjev za diplomu treba poslati i 2 američka dolara ili 10 IRC te izvod iz dnevnika. Adresa na koju se šalje zahtjev glasi:

Sezione A.R.I., P.O. Box 178, 42100 Reggio Emilia, Italia

ooo000ooo

WATP - HATP

Diploma WATP izdaje se predajnim, a HATP prijemnim amaterima koji ostvare veze sa najmanje šest provincija pokrajine Toskane i tako sakupe ukupno 15 poena. Veze moraju biti uradjene nakon 1.1.1958. Bodovanje se vrši po slijedećem ključu:

- | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------|
| Pistoia (PT) - 3 poena | Grosseto (GR) - 4 poena | Massa (MS) - 5 poena |
| Arezzo (AR) - 3 poena | Livorno (LI) - 1 poen | Pisa (PI) - 2 poena |
| Firenze (FI) - 1 poen | Lucca (LU) - 2 poena | Siena (SI) - 3 poena |

Diploma se izdaje posebno za veze samo CW, RTTY ili PhONE. Treba poslati QSL karte, listu s podacima iz veza i 2 američka dolara ili 10 IRC na adresu: Sezione A.R.I., P.O. Box 46, 51100 Pistoia, Italia

DIPLOMA DELLA PROVINCIA MASSA CARRARA

Sekcija radio-amatera iz talijanskog grada Massa Carrara izdaje mramornu plaketu svakom amateru koji uradi ili potvrdi prijem amaterskih radio-stanica iz ove provincije. Za diplomu se uzimaju u obzir sve veze uradjene nakon 1.1.1975. u 0000 GMT pa do 31.12.1977. u 2400 GMT. Istina, rok za zadnju vezu je davno prošao, ali se ipak isplati prokontrolirati dnevnik i primljene QSL karte.

Potrebno je imati 10 veza sa stanicama iz ove provincije s različitim stanicama ili ukupan QRB od preko 20.000 kilometara. Provincija Massa Carrara ima prefiks I5, a iz nje su aktivne ove stanice: I5BCH, CYA, FOG, GPK, GOH, IDE, JRG, MFZ, MKX, MOJ, MOI, REA, RAN, SKJ, UGI, WAE, XEM, ZEB, IPM, LEX, HBC, ACJ, ADZ, AOH, IIPSC/5 i druge.

Obzirom na težinu plakete, uz zahtjev i QSL karte primljene od talijanskih stanica valja poslati i 3.000 lira ili 25 IRC na adresu:

Sezione A.R.I., P.O. Box 52, Massa Carrara, Italia

ooo000ooo

0-16 AWARD

Ova se diploma izdaje za veze s radio-amaterima iz zapadno-njemačkog distrikta Siegerland (DOK 016) uradjene nakon 1.1.1958. bilo kojom vrstom rada. Treba uraditi dvije različite stanice i potom poslati zahtjev koji mora sadržavati pozivne znakove, datum veze, vrstu rada i opseg. Ne treba slati QSL karte, već samo zahtjev popraćen s 5 IRC na adresu izdavača koja glasi:

OV Siegerland, P.O. Box 415, 5900 Siegen, West Germany

ooo000ooo

DIG UHF PLAQUE

Diplomu izdaje njemački klub lovaca na diplome DIG, a mogu je zatražiti svi licencirani i prijemni amateri koji odrade ukupno 125 bodova radeći sa članovima kluba (koji nisu samo DL amateri). Sve veze moraju biti potvrđene QSL kartama, a jedna veza vrijedi jedan bod. Računaju se veze samo na UHF opsezima. Inače, oni amateri koji su osvojili DIG-ov trofej vrijede 2 boda, a veza sa stanicom DX-DIG čitava 3 boda. Nema veze odakle radi dotična stanica i kojom vrstom rada.

Gotovo svi članovi DIG-a imaju posebne klupske karte ili bar na karti naznačen članski broj, kao i podatke o osvojenim trofejima. U krajnjem slučaju, valja od nekog KV amatera pozajmiti spisak članova kluba i kontrolirati "sumnjive". Zahtjev bez QSL karata, samo s CCR listom, i 20 DM ili 40 IRC poslati na adresu:

Karl-HeinzKuemmerle (DL2JB), 694 Weinheim, Postfach 14 29, W. Germany

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	10	773					
4.YU1EV	KE	241	44	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.YU7BCX	KF	220	35	1868	2425	1956	1172		7.YU7BCD/2	HE	33	8	706					
8.YU2KDE	JF	200	36	1731	2196	2074	1097		8.YU2DG	JF	31	8	522					
9.YU2CCB	IF	183	30	1543	2150	2043	1365		9.YU3UXO/3	HG	31	5	614					
10.YU7NGK	HF	160	34	1382	2402	1817	----		10.YU3T2T/3	HG	29	7	716					
11.YU2DG	IF	156	28	920	2208	1789	1134		11.YU2IQ	HE	29	7	686					
12.YU2RTU	HD	149	31	1153	2108	1860	1045		12.YU7NQG	JF	28	7	773					
13.YU2CBM	ID	140	32	1092	2079	1709	----		13.YU3TEY	GG	27	4	614					
14.YU1NDL	JE	138	28	1462	2192	----	1716		14.YU3USB	HG	26	6	425					
15.YU1BB	KE	134	31	1536	2380	2015	----		15.YU3EOP	HG	24	6	473					
16.YU1ADN	KD	134	29	1820	1730	1920	1425		16.YU1AW	KE	23	24	485					
17.YU1IW	KE	134	24	1130	1885	----	----		17.YU1AWW	KE	22	8	507					
18.YU1AWW	KE	132	21	1267	2432	1842	----		18.YU3HI/3	GG	22	7	554					
19.YU2EZA	IG	126	27	1416	2003	1919	1413		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.YU4YMB	JD	19	4	???					
22.YU1OHK	KE	113	25	1650	2460	----	----		22.YU2RYX	HE	17	5	483					
23.YU4VIP	JD	112	24	1870	1975	----	412		23.YU2ROE/2	IF	16	5	640					
24.YU1ICD	JE	109	18	1294	2132	----	1790		24.YU3HI/2	HE	16	5	530					
25.YU7NOK	JF	106	23	778	----	----	----		25.YU6ZAH/6	JC	15	4	665					
26.YU3USB	HG	102	25	1535	1743	1019	1042		26.YU1OFQ	KE	15	4	505					
27.YU3HI	IG	101	20	936	2262	----	918		27.YU2RQK	HF	15	4	367					
28.YU1FU	KE	100	23	1440	2082	----	----		28.YU2NX	IF	15	3	390					
29.YU2CKL	HD	98	23	702	1733	1421	----		29.YU3DAN	GF	12	3	454					
30.YU2RQK	HF	98	22	1177	3301	1454	315		30.YU3URI	HG	11	4	580					
31.YU2CBE	IG	97	23	1216	1985	1638	----											
32.YU2MM	IF	95	25	1595	2100	1145	----											
33.YU1OFQ	KE	93	21	858	2225	----	----											
34.YU1BEF	KE	93	16	1536	2380	----	----											
35.YU7NQG	JF	92	21	943	2376	----	----											
36.YU1ONO	KE	91	20	1376	2287	1697	----											
37.YU1OFI	KE	91	20	1130	1885	----	----											
38.YU7QDM	KF	91	18	730	2493	----	----											
39.YU3T2T	HG	85	15	991	1407	----	----											
40.YU2OM	JF	83	23	1276	1659	----	----											
41.YU3OV	HG	83	21	660	1725	----	----											
42.YU4BMN	JE	82	18	1372	2092	----	1076											
43.YU1MS	KE	81	22	760	2375	1745	----											
44.YU3UXW	HG	76	14	1206	1851	900	936											
45.YU2RYX	HE	74	19	???	???	???	----											
46.YU2CNZ	HF	74	17	1342	----	----	----											
47.YU7PWX	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.YU1AW	KE	62	21	845	2225	----	----											
53.YU2CCJ	JF	60	13	762	1655	----	----											
54.YU3DAN	GF	60	12	766	----	----	----											
55.YU3UXO/3	HG	62	12	817	----	----	----											
56.YU1WA	KE	61	17	1255	1808	----	----											
57.YU2CCJ	JF	60	13	762	1655	----	----											

73, Novak