

Y U 1 E U

2 m  
E M E



2014年10月15日 星期四

DEARLOVOV, I. F., V. A. BAIKO, A. M. FIKS, A. V. LUKIN

Eidgenössische Technische Hochschule

$$\text{Hologram: } M_{\text{eff}}(s, \omega) = \frac{1}{s} \left( \frac{1}{\omega} + \frac{1}{\omega^2} \right) \frac{1}{1 + \frac{1}{\omega^2}} = \frac{1}{s} \frac{1}{\omega} \quad (11)$$

Conducta

Figure 1. The effect of the concentration of the polymer on the rate of polymerization. The polymerization was carried out at 60°C in 100 ml of toluene with 0.01 mole of  $\text{SnCl}_4$  and 0.01 mole of  $\text{SnCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  as catalysts. The polymerization was carried out in the presence of 0.01 mole of  $\text{SnCl}_4$  and 0.01 mole of  $\text{SnCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  as catalysts. The polymerization was carried out in the presence of 0.01 mole of  $\text{SnCl}_4$  and 0.01 mole of  $\text{SnCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  as catalysts.

Subsequent to a review of the 2014-2015 annual report, it should be seen in the following table (in million SEK) that the 2014-2015 financial year was a record year for Bankia Sverige.

<sup>8</sup>Štari je namignuti infektivni uporabi v infinitivnem obliki: *Štari je namignil* (Štari je namignil). *Štari je namignil* (Štari je namignil).

Stamato, Nikipodimos, DeGisi, Buchanan, &amp; Mendenhall





| ELEMENT | DUŽINA | RAZMAK |
|---------|--------|--------|
| D1      | 112    | 52     |
| D2      | 119    | --     |
| D3      | 96     | 19     |
| D4      | 94     | 42     |
| D5      | 93     | 50     |
| D6      | 91     | 58     |
| D7      | 90     | 65     |
| D8      | 89     | 70     |
| D9      | 88     | 73     |
| D10     | 87     | 76     |
| D11     | 87     | 80     |
| D12     | 86     | 83     |
| D13     | 85     | 86     |
| D14     | 85     | 90     |
| D15     | 84     | 92     |
| D16     | 84     | 92     |
| D17     | 84     | 92     |
| D18     | 83     | 92     |
| D19     | 83     | 92     |
| D20     | 82     | 92     |
| D21     | 82     | 92     |
| D22     | 81     | 92     |
| D23     | 81     | 92     |
| D24     | 81     | 92     |

## SUPER-LONG YAGI ZA 1296 MHz

U ovom broju Biltena donosimo još jednu uspješnu konstrukciju kvalitetne yagi antene za 1296 MHz kojoj je kumovao DL6WU. Antena je vrlo slična onoj čije smo podatke objavili u broju 3 od ove godine, kako po dimenzijama, tako i po pojačanju.

Elementi ove antene su izolirani od nosača ili, može se i tako reći, upotrebljen je izolirani nosač. Beogradski komunalci, tj. članovi r.k. "Vodovod" u tu su svrhu iskoristili juvudrsku cijev koja se može naći na gotovo svakom gradilištu, ili u najgorem slučaju u prodavaonici građevinskog ili plastičnog materijala.

Za elemente su iskorištene aluminijske elektrode za varenje promjera 4 mm koje se također mogu lako nabaviti.

Dimenzije za razmak među elementima koje su naznačene u tabeli čitaju se ovako: razmak između reflektora i dipola iznosi 52 mm, između dipola i prvog direktora 19 mm, između prvog i drugog direktora 42 mm itd. Pod prvim direktorom se podrazumijeva onaj koji se nalazi najbliže dipolu. Analogno tome, 24-ti direktor se nalazi na kraju antene.

Dimenzije dipola su iste kao i kod antene objavljene u broju 3/81 Biltena, a tim da visina dipola iznosi 15 mm, tj. udaljenost između vanjskog ruba gornjeg i vanjskog ruba donjeg kraka dipola iznosi 15 mm.

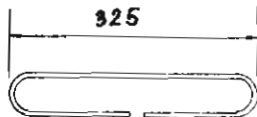
DL6WU je mjerenjem dobio ove vrijednosti:

|  |            |
|--|------------|
| Širina horizontalnog snopa zračenja (za -3dB):   | 20°        |
| Minimalno potiskivanje bočnih snopova zračenja:  | -18 dB     |
| Odnos naprijed/natrag minimalno:                 | 18 dB      |
| Propusni opseg u odnosu na centralnu QRG (-3dB): | 4%         |
| Prilagodjenje: (S/R bolji od):                   | 1:1,5      |
| Pojačanje u odnosu na poluvalni dipol:           | 16-16,5 dB |

Ukoliko želite ove antene grupirati u sisteme, DL6WU vam preporuča da antene razmaknete za oko 3 valne duljine (oko 70 cm).

Na kraju napominjemo da su sve mjere u tabeli u milimetrima, a da se svi razmaci mjere od osi do osi elementa.

325



kao u Biltenu. Ipak, greška nije velika, jer i antene s onakvim dipolom rade više nego UFB.

## ISPRAVKA!!!

U "ANTENA BILTENU" smo objavili članak pod naslovom "Porodica yagi antena za 432 MHz" u kojem se potkrpala jedna greška. Dipol te antene treba da je kotiran prema slici lijevo, a ne kružno.

YU2RVS

## PAZNJA KONSTRUKTORI ANTENA

Poznato je da se u zraku uvijek može naći raznih plinova koji sa vodom stvaraju kiseline. Dva različita metala u kiselini stvaraju Voltin članak koji izaziva elektrolizu, t.j. razaranje i koroziju dva metala. Zato se ne smiju na otvorenom zraku (antene) da spajaju dva metala, NAROČITO ako ne pripadaju istim skupinama!!! Postoje t.zv. anodni i katodni metali. Korozija je naročito intenzivna ako su metali iz različitih skupina.

### ANODNI:

Magnezij, Aluminij, Duraluminij, Cink, Kadmijum, Čelik, Željezo, Kositar

### KATODNI:

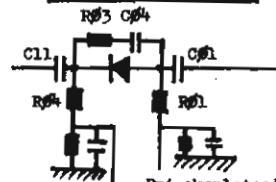
Platina, Zlato, Srebro, Bakar, Nikl, Bronca, Mesing,...

Kada se već moraju spajati, poželjno je da budu iz istih skupina. Za najčešću potrebu spajanja Aluminija i Bakra treba između njih umetnuti Cink ili Kositar.

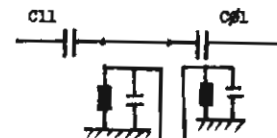
YU2RKY

## PREPRAVKA FT225 R-ED

### IZGLED PRI PREPRAVKI



### POSLE PREPRAVKE



Pri eksplataciji uređaja FT 225 R-ED pokazalo se da je znatno slabiji na prijemu od FT 221 pa se shodno tome došlo na ideju da se izvrši izvesna modifikacija u prijemniku.

Izmena se sastoji u tome što se atenuator na ulazu prijemnika izbaci. Otpornike R64, R63 i R61 treba izvaditi kao i kondenzator C64. Nakon toga potrebno je izvaditi i diodu a umesto nje ubaciti kratkospojnik. Sumni broj prijemnika je meren pre i posle modifikacije i pokazalo se da žum, u proseku, opadne za 0.6 dB.

Puno uspeha u radu YULFBC Buda

## 1N914 u ulaznom kolu IC202

Mnogi si vlasnici uređaja IC202 primjetili da se ponekad nakon predaje prijemnik teško aktivira i ponekad treba i po nekoliko minuta da dođe na svoje. To se desilo i Niksi-YU2RIT koji je grešku lokalizirao u PIN diodi 1N914. Na sugestiju Niksija-YU2IQ PIN dioda je zamenjena običnom 1N914 koja je prema Niksinom tvrdjenju dala izvanredne rezultate. Pokušajte i s tom varijantom, samo bi bilo zanimljivo saznati kakav je stupanj zaštite prijemnika u tom slučaju.

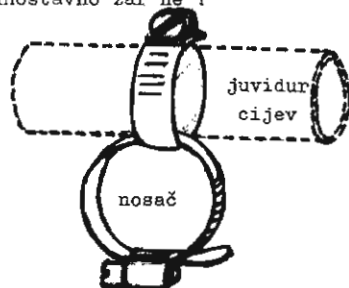
YU2RVS

## NOSACI ZA KVAD I KVAGI ELEMENTE

U posljednje vrijeme sve su popularnije antene tipa kvad, kvagi ili parabim, iako zahtijevaju nešto kompliciraniju mehaničku konstrukciju i složenije učvršćivanje elemenata petljastog oblika. Elementi se najčešće montiraju na drvene ili plastične nosače, jer se fiberglasni jako teško nalaze bez obzira na cijenu. Od plastika se najčešće upotrebljava juvidur jer je najpostojaniji na vremenske utjecaje.

Učvršćivanje cijevi na nosač može se izvesti pomoću obujmica za učvršćenje gumenih cijevi. Jednostavno zar ne?

Naravno na ovaj način se mogu učvrstiti i elementi onih yagi antena čiji elementi nisu izolirani od nosača i koji su većeg promjera (n.pr. 10mm ili više)



YU2RKY ŽELI PUNO USPJEHA

**GDE DA NABAVIM?**

Već duže vremena cijene poluprovodnika u svijetu drastično se smanjuju, što se ne bi moglo reći i za naše tržište. Evo zato jedne zaista povoljne firme, koja iako je u SAD jako brzo i poslovno rješava naruđbe.

Firma se zove JAMECO electronics, 1355 Shoreway Road, BELMONT California 94002, USA.

Prodaje sve vrste poluprovodnika, memorija, ROM, RAM, PROM, linearnih i specijalnih integriranih kola, kondezatore, prekidače, kompjutere i još mnogo toga. Uz zahtijev šalju i aplikacione listove. Po primitku naruđbe ona se šalje najkasnije 48 sati. Minimalna narudba je 10 \$. Imaju dobar katalog, koji na zahtijev šalju.

Poslije prave poplave EME veza veliki broj stanica počeo je da razmišlja o tom načinu rada pa evo i neke informacije i za njih: Nove cijevi 4 X 150 A.....58 DM, 4 OX 250 R...75 DM. Ova se informacija odnosi i na one koji su pokušavali da iz pojačala iscijede što više, ali nisu baš uspjeli, HI! Adresa firme je: Erwin Eigensperger (HAM RADIO), 6050 OFFENBACH, Sprendlinger Landstr. 38, W. Germany

Da bi cijevi što duže trajale potrebno je dobro hlađenje, koje mora biti forsirano, što isključuje upotrebu ventilatora za provjetranje prostorija, jer im snaga i protok znatno opadaju sa otporom!!

Turbina na 220 V/50 Hz, protoka 100 m<sup>3</sup>/sat, promjera usisa 65 mm, izlaznog otvora 56 x 42 mm, potrošnje struje 200 mA može se po cijeni od 68 DM naći kod firme:

Eberhard Schussler (ES electronic), Spohrstr. 55, D 6000 FRANKFURT / MAIN 1, W. Germany

Kod iste firme mogu se naći i tranzistori snage za UKV.

GaAs FET-ovi kod američkog distributara firme MITSUBISHI (Japan) mogu se nabaviti po slijedećim cijenama:  
MGF 1400....28.30 \$, MGF 1400A....39.15 \$, MGF 1402....50.00 \$  
i kao HIT (HI) MGF 1412....75.00 \$, te MGF 1403.....135.00 \$!  
Adresa firme je: APPLIED INVENTION, RD2 Rte.21, Hillsdale, NEW YORK 12529, USA

'73 de YU2RKY -MIKE

## MALI OGLASI

PRODAJEM: FT101 s VFO-om, transverter za 2m - FTV250, monitorskop Y0100, spoljni zvučnik, stoni mikrofoni i TV kameru 'QELE CTV2170. Za sve informacije pisati na adresu Jovica Spasić, Z.Jovina 66, 11000 Beograd.

PRODAJEM: Transverter 144/28 MHz 10 W output. Pisati na adresu Panić Zoran, Šajkaška 27/40 11000 Beograd.

+ Kupujem nove i nepotrebljavane sledeće elemente: XU50/75 - 4 kom., 10000 mikro F/25 V - 4 kom., BLX 15 - 4 kom., 2N5683 - 1 kom., BD330 - 1 kom., IK 7812 - 1 kom., LM 741 - 2 kom., BLY90 - 3 kom., Koek RG-58/U - 20 m ili RG-8/U - 20 m, EK50/25U - 5 kom., EK50/25G - 5 kom., 40281 i 40282 ili 2N5590 i 2N5591 - po 1 kom., QTH 100 kartu YU - 2 kom., MG1213 - 3 kom., MC1227 - 1 kom., MC5442 - 3 kom., MC5490 - 6 kom., SN5425 - 1 kom., MC5493 - 1 kom., MC4344 - 1 kom., IL741M - 1 kom., 2N5484 - 1 kom., 2N5590 - 1 kom., 2N6081 - 1 kom., IL723 - 1 kom., MLM 209K - 1 kom., 2N3054 - 1 kom., 2N4444 - 1 kom. Ponude sa cenom dostaviti na adresu: Dragiša Živković, YU10PG, 197, 19347 Mali Izvor.



Kakav do se nismo čuli. Ovakvo se može okarakterisati sve ono što se dogodilo 07.05.1981.godine. Kako sezona Es nije prošla što znači da se i izveštaje u Biltenu biti sve više. Ovom prilikom zamolili bi sve one koji tek nameravaju da nam se jave, da nam dostavljaju što potpunije podatke: Datum, vreme, pozivni znak, predat-primaljen report i QTH lokator stanice s kojom je veza održana. Nije nam odmet potvrditi se nekih stvari. Iz tog razloga objavljujemo ponovo članak koji smo imali priliku pročitati u časopisu RADIO AMATEUR br.7/8 1980.

## PRORAČUN MUF-a PRI POJAVI SPORADIČNOG E-sloja

Kako je sezona E-sloja već po malo na pragu, ovaj članak će pomoći našim UKV amaterima da uz malo teorije proračunaju mogućnost pojave E-sloja na 144 MHz. Članak predstavlja prijevod napisa objavljenog u biltenu DUBUS, 1/77 od strane švedskog VHF/UHF menadžera SMSAGM.

Interesantno pitanje za sve one koji se nestrpljivo očekuju ljetu i pojavu sporadičnog E-sloja je: Koliki ORB mora biti dosegnut na frekvencijama ispod 144 MHz da bi otvaranje bilo upotrebljivo i na 144 MHz.

Dobra aproksimacija data je u tabelarnom "zakonu sekante", koji kaže da je umnožak kosinusa kuta refleksije od E-sloja i frekvencije mora imati konstantnu vrijednost: u određeno vrijeme. Prema ovoj jednostavnoj relaciji MUF (maksimalno upotrebljiva frekvencija) je oko 5,5 puta više od kritične (maksimalna frekvencija za totalnu refleksiju).

U praksi, ipak, zakon sekante daje za MUF nešto manju vrijednost od one koja je stvarno primjenjena kao najviša. Razlog tome je što taj zakon ne uzima u obzir da nivo signala, koji su niži od nivoa uzetog u obzir prilikom računanja, mogu dovesti do kontakta preko E-sloja. Moćna otvaranja tokom sezone E-sloja ne daju nikakve rezultate na 144 MHz.

Od strane SMØCKV, koji je zapošlen pri švedskoj PIT, autor je dobio vrlo interesantan OCIR dokument sa nizom krivulja koje prikazuju ionosfersko gušenje signala kao funkciju udaljenosti između dviju stanica i odnosa između kritične frekvencije i one koja je operativna kao najviša. Putev ekstrapolacije (određivanje vrijednosti funkcije van intervala u kojem je poznata) i uzimajući u obzir inverznu funkciju rezultata, za radio-amaterske potrebe dobije se daleko tačniji iznos. Stavljajući očenu kombinaciju frekvencije, udaljenosti i nivo signala, možemo uzeti u obzir nivo signala od 10-160 dB na 144 MHz ili bilo kojoj drugoj frekvenciji. Rezultat je svakako dvojbena, ako se ekstrapolacija vrši daleko od 70 dB, ali budući da se rezultat podudara sa onim što se stvarno događa, vjerovatno je da je proračun tačan.

Sa desne strane slike dati su neki primjeri za frekvenciju od 144 MHz. Približni nivoi su sljedeći: 110 dB EME stanica (1 kW output, 20 dB antenskog pojačanja, selektivnost od 100 Hz i nivo signala od 0 dB iznad šuma); 50 dB za prosječnu stanicu (30 W output, 10 dB antenskog pojačanja, selektivnost 3 kHz i signal 10 dB iznad šuma); 10 dB za ručnu stanicu (1 W, dipol antena, selektivnost 10 kHz i signal 10 dB iznad šuma).

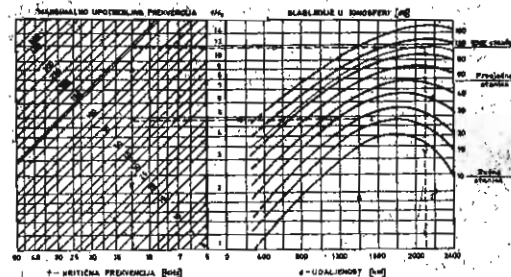
Približni nivoi za TV i FM BC signale su sljedeći: jaki signali 10-20 dB ionosferskog gušenja, srednji signali 30-40 dB gušenja, slabi signali 50-60 dB gušenja.

Primjer 1: Signal frekvencije 60 MHz (TV kanal 4) sa udaljenosti od 1400 km opažen je sa 20 dB ispod nivoa slobodnog prostora (ionosfersko gušenje je 20 dB). Računamo da li je dvomerni opseg otvoren za prosječnu stanicu. Počnimo sa desne strane dijagrama na ležeci na 20 dB-krivulji tačku koja odgovara ORB-u od 1400 km, a zatim na lijevo vodoravnom linijom do koje linije za 60 MHz. Nalazimo da je kritična frekvencija 12,5 MHz i da je za frekvenciju od 144 MHz i za ORB od 2100 km gušenje oko 100 dB. To daleko premašuje mogućnost prosječnih stanica i opseg je otvoren samo za "super" stanice.

Primjer 2: Pokušajmo izračunati mogućnost održavanja veze preko E-sloja na 432 MHz. Jedna od najkraćih veza preko E-sloja održana je 9.7.1974. godine između DK1KO (FN12g) i F1MBE (I33d) na 2 m sa ORB-om od 670 km. Pretpostavimo da je to stvarno bila veza preko E-sloja, a ne putem tropo-proširivanja. Znači koliko je ionosfersko gušenje, pretpostavimo da su obje stanice negdje između EME i prosječne stanice (DK1KO je stvarno EME stanica) i da su nivo signala iznad šuma. Budući da je gušenje slobodnog prostora za oko 10 dB manje nego pri ORB od 2000 km, možemo pretpostaviti da je ono oko 90 dB. Za te vrijednosti dobijamo kritičnu frekvenciju od 29 MHz i gušenje ionosfere od oko 140 dB na 432 MHz.

Dobra EME stanica može na 432 MHz proizvesti signal nekih 10 dB višeg nivoa nego odgovarajuća stanica na 144 MHz, što znači da još uvijek trebamo signal jači od nekih 20 dB. Na frekvenciji od 350 MHz mogla bi se održati radio-veza sa signalima slabe čajnosti. To znači da se na 432 MHz ne može održati veza preko E-sloja u sadašnjim okvirima ograničenja u pogledu izlaza snage predajnika.

7712RV5



Šta se sve čulo i uradilo 7. juna između 14 i 20 časova po MEZ-u, mislim da mnogi YU UKT amateri znaju. Medjutim, smatram da je interesantno dati šta je odavde (iz KOV b) uradjeno.

Ujutru, od 04 do 05 (MEZ) slušana je veza MS sa jednim Francuzom i to SSB. Čulo se dosta lepih pingova i burstova. Frekvencija 144,230. Tražeći da nešto uradim za takničenje na 144,144, naleteo sam na MS poziv CW neke bliže stanice. Posle sam u razgovoru sa OM Miletom potvrdio da je to bio YULADN u oba slučaja. U vremenskom segmentu od 05,35 do 40, ne da je pljuštalo, već se moglo (i bez UHERA HI!) čuti i razaznati da će veza brzo biti kompletirana. OM Mile kaže da je to bilo za 40 minuta. Dobar deo veze sam slušao, ali kako rekoh, da nema magnetofona nije bilo svrhe više poseti tu. U 9 časova počela je zakazana veza sa YULADN i UR2GZ koju sam delimično slušao, jer sam zbog zauzetosti morao da se isključim.

Nekako mi se učinilo da će prepođnevno "vidjenje" nešto i možda značiti za popodne. Nisam se prevario! Medju slušaocima UKT programa koncertnih stanica nastala je pometnja zbog nekih "čudnih signala". Za to vreme sa FT221R i 2 x 6 el. bez rotatora, pravac sever, čuo sam najpre RTØEX sa QTH polja iz Crnog mora??? Dolazi sa 59+. Za dalji tok zbivanja ne znam šta da kažem sem: PA KAD JE PUKLO !!!!!

|            |          |         |       |      |        |         |       |
|------------|----------|---------|-------|------|--------|---------|-------|
| 1721 (MEZ) | SM4AXY   | 59/59   | HB55c | 1809 | SM6EHY | 599/599 | GR26c |
| 1724       | LA9BM    | 59/55   | EU32g | 1824 | OZ1EYX | 599/599 | GQ73h |
| 1727       | SM4GVF   | 59/59   | HT76a | 1900 | LA6HL  | 59+/59  | CSØ9h |
| 1732       | OZ1FDH   | 599/599 | GP22c | 1913 | LA3EQ  | 59/59   | CS29h |
| 1734       | SM6AFH   | 599/599 | GQ25c | 1919 | OZ1BVW | 59/59   | EP48a |
| 1743       | SM7IPZ   | 59/59   | HQ74j | 1920 | OZ1OF  | 59/59   | EQ78b |
| 1750       | SM6DHD   | 59/58   | GR26g | 1928 | OZ1FGP | 59/59   | EQ69a |
| 1754       | SM7GEP   | 59/59   | HR24e | 1931 | DL2LAH | 59/59   | EO29a |
| 1756       | SM4ANQ/6 | 59/56   | GRØ8j | 1948 | DCØLZ  | 59/57   | EO18g |
| 1804       | SM6GUS   | 59/59   | GR11f |      |        |         |       |

Slušane su takodje i SM6GIX (FSØ6e), SM5DFF, SM7HFW, OZ9SL. Kada sam ponovo počeo da čujem YULIW i YULNAJ i YULNAL, bilo je gotovo sa spektaklom.

Sumirano - radio sam devet SM, tri LA, pet OZ i dve DL/DC stanice. Napominjem da je u istom vremenu odavde radila i stanica YULHFG kaoi gost "otvaranja" YULDA/1 OC Dača.

Zamolite Pedju i njegov kompjuter da iznadje rastojanje za QSO KO1Øb- EU32g, KO1Øb - CSØ9h. Prema mom merenju prva ima 2050 km. Uz ovaj dnevnik i info šaljem vam i dnevnik YULHFG (FT225 i 17 el.) kao i dnevnik YULDA/1.

Mnogo pozdrava!!!!!!

YULOO Slavko

YU2IQ u otvaranju 11.06.81. imao je pravi "pile up" stanica iz Izraela. Kako je to izgledalo najbolje ilustruje izvod iz dnevnika:

|      |       |          |      |        |       |
|------|-------|----------|------|--------|-------|
| 1626 | 4X4AB | RRØ4d    | 1707 | SM3AKW | KWØ3c |
| 27   | 4X4IX | RS65f    | 08   | 4X4MH  | RS15c |
| 29   | 4X6AS | RS74d    | 11   | SMØBJC | ITØ7b |
| 30   | 4Z4UW | RS74d    | 17   | ØHØNC  | JUØØb |
| 31   | 5B4JM | Episkop  | 29   | 4X4KT  | Haifa |
| 33   | 4X6AG | Tel-Aviv | 34   | 4X6AR  | RS15c |
| 43   | 4X4MH | RS15c    | 32   | 4X4MH  |       |
| 1705 | 4X4MG |          | 1741 | 4X4KT  |       |

# Poštovani prijatelji

Šaljem Vampodatke o prvom velikom Es otvaranju u ovoj godini, pred kraj junskog kontesta. Evo kako je to počelo:  
Prve informacije stigle su od strane OE amatera za vreme kontesta, na TV mogle su se videti LA i SM stanice s izvrsnim signalima.  
Oko 15 časova Taljanske stanice iz HC lokatora počele su raditi OZ stanice.  
Pet minuta prije kraja kontesta pojavili su se OD5MR i OD5CN iz RT08e.  
Zbog strasnog pile up- a jugoslovenskih stanica, veze su na žalost uspele samo srećnima.  
U 17,15 pojavio se SM0BYC iz IT70b, dolazio je kao top u sadnji dio ante ne a kad sam uspeo okrenuti antenu prema njemu već ga nije bilo.  
U 17,25 pojavljuju se OH stanice, nastaje pravi pakao pa ih je teško raditi, žale se na YU QRM. Uspevam uraditi sledeće stanice:

17,30 OH5QW 57 SSB LU52a  
32 OH1HR 57 SSB LU42j  
34 OH1SZ 59 SSB KV49b

Čujem još mnoštvo stanica ali zbog QRM-a nikako ne ide, tada se setim CW banda tu ide puno lakše, te radim:

17,50 OH1DPQ 599 CW LU41j  
55 UR2AOH 599 CW MT54h  
52 UR2AO 599 CW MT54h  
58 OH0JN 599 CW KU71j

Nakon sadnje veze band se zatvara, do novog otvaranja došlo je tek u 1910  
Pojavio se LA8WF gušava je opet bila strahovita, tek za pet minuta kad su se pojavile i druge LA i SM stanice pale su prve veze:

19,16 LA8WF 599 CW FT03e 19,32 SM6EYH 59 SSB GR23g  
24 SM6AEK 579 CW GQ25b 34 SM7BAE 59 SSB GP26d  
30 SM6GUS 59 SSB GR11f 38 LA3VU 59 SSB PT22b  
32 SM6EYH 59 SSB GR23g

Nakon sadnje veze stanice su se čule još 6 minuta ali radili su još samo sa I stanicama.

Primite mnogo srdačnih pozdrava od  
Bojana YU3OV

## YU3TZZ HG64f Es izveštaj od 07.06.1981

18,13 SM4ANQ/6 GR 18,34 SM7LQP GQ  
14 SM6LIF GR 40 SM6EBC GQ  
18 SM5CHK HS 42 SM7DLK GP  
29 SM6AEK GQ 45 SM7OFO GQ  
30 SM6LMP GQ

73' Branko

## YU2RTU HD30a

7.6.81. 1824 SM0BYC IT70b 59 hrd 7.6.81. 1826 SM6AES GR/GQ 57 57  
26 SM5BEI JU72c 59 krd 27 SM7WT GP 59 57  
27 SM5CHK HS36j 59 59 29 SM6GUS GR11f 57 58  
28 SM0BYC IT70b 59 55 31 SM6EBC GQ28f 57 56  
1710 SMLICA JR... 55 55 32 SM6AEK GQ25b 57 56  
13 SM5BEI JU72c 56 55 34 SM7WT GP... 59 57  
18 SM0BYC IT70b 59 55 35 SM6FHD 59 55 FR30a  
29 SM6IKB ..... 56 hrd 39 OZ9QE ..... 57 54  
1813 SM6GVM ..... 59 59 43 LA3WU FT22b 56 54  
17 SM6FLL ..... 55 55 8.7.81. 1155 SM6D... ..... hrd  
23 SM0LRN ..... 56 55 57 4240Z ..... hrd

73 Boban

## YU2IQ HE77h

31.5.81. 1755 EA9JJ XV79c 59 59 7.6.81. 1818 SM4ANQ/6 GR08j 59 59  
7.6.81. 1615 4X4MH HS15c 59 58 19 SM5DFP HS57j 59 59  
20 5B4AZ QU 599 559 20 SM6EBC GQ25f 59 57  
29 4X4LI RS65f 59 57 23 SMADHM GU70f 59 59  
34 SM0BYC IT70b 59 59 25 SM7LTP ..... 59 59  
35 SM3UL IV52b 59 56 25 SM5CHK HS36j 59 59  
39 SM0DJW IS10d 59 59 25 SM6LIF GR08j 59 59  
40 OH1SZ KV49b 59 59 26 SM7LTU HR11d 59 59  
54 OH2BUW MU56b 59 59 27 SM7FMD HR24e 59 55  
56 OH2JK MU66b 59 59 28 SM6FKK GS78f 59 55  
1700 OH2BDF MU65d 59 59 28 SK7DD GQ76j 59 55  
01 OH1DY KV60e 59 59 29 SM6HJ GQ25b 59 59  
02 OH2BQ LW12c 59 59 30 SM4KXA GT41d 59 59  
03 OH0JN KU71j 58 31 SM7ASL GQ78d 59 59  
04 OH1HR LV42j 59 57 31 SM7FMX GR35j 59 53  
12 OH1AAM LV... 599 579 33 SK7ME GQ79a 59 59  
39 LA9EM EU32g 599 599 36 LA2SJ ..... 59 59  
12 OH1AJ LU41c 599 579 37 SM5FRH HT80f 59 59  
45 SM6GUS GR11f 59 59 38 SM6LUX GR11g 59 59  
47 LA2YG FT13d 59 59 39 SM2EKQ/m GR... 59 59  
49 LA8WF FT03e 59 59 40 OZ1EYX GQ73h 59 59  
52 SM6CMU FR50b 59 59 41 OZ1DOQ GP34h 59 59  
57 SM6CIX FS06. 599 559 41 SM6DHD GR26d 59 59  
1802 SM7GW HS75c 59 57 42 OZ1CJF GP24f 59 59  
05 SM5CHK HS36j 59 59 43 OZ1FKD GP23h 59 59  
09 SM4FKH GU75j 59 59 43 OZ1FKD GP23h 59 59  
11 SM7GEP HR24e 59 59 44 SM6FQL GR15f 59 59  
14 SM7LMP HR12f 59 59 45 SM4KL GT46d 59 59  
15 OZ1CSI FFP75h 59 54 46 OZ1FHD GP22c 599 59  
16 SM6EYH GR29j 59 59 8.6.81. 1154022NR ..... 599 595  
17 SM4FVD EU79j 59 59 55 SM7D... ..... 59 hrd

73 Mik1

## YU2RGC HF20c

7.6.81. 1640 OH1QW LU52c 57 57 7.6.81. 1938 SM7DQX ..... 59 59  
52 OH1QY LU52c 57 56 40 OZ1GKJ GQ72j 59 59  
1815 SM5BEI JU72c 59 56 41 OZ9FW GP31h 59 55  
1900 LA8WS FT03e 57 53 43 OZ9OI FQ45j 59 59  
25 SM6DXX GQ24c 55 55 44 LA8OW EU31g 57 55  
30 SM6FLL GR31h 59 59 45 SM2EKQ/m GR... 59 59  
33 SM7FMX GP35j 59 59 46 SM6GXV GR41a 59 59  
34 OZ1DOQ GP34h 59 59 46 OZ7IS GP22j 59 59  
35 OZ1EYX GQ73h 59 59 47 LA2HS ..... 59 59  
37 OZ1MV FP49j 59 59

73 Dragan

## YU2RKK ID43e

7.6.81. 1625 SM4KSK HT55b 59 59 7.6.81. 1710 SM0DJW IS10d 59 59  
27 SM5CHK HS36j 59 59 28 SM3UL IV52b 59 59  
35 SM5BEI JU72c 59 59 45 OH0JN KU71j 59 59  
40 SM5FRH HT80f 59 59 1800 LA8WF FT03e 59 59  
55 SM0BYC IT70b 59 59 20 SM6AEK GQ25b 59 59  
58 SM0FSK IT50a 59 59 30 SM6GJS GR11f 59 59  
1700 SM0KCR JT51j 59 59 40 SM6CMU FR50b 59 59

73 Toni

YU7BCX and YU7NWN (KF24f) via Sporadic E:

02.06.81 16.27 EA3XS beacon with 599+20dB HRD  
 16.40 Mini EA station on FM HRD, S20, S23 and R2  
 16.58 EA3MH 59 59 HB41d 1562 km  
 17.18 EA3BRC 59 59 HB23e 1520 km  
 17.19 EA3AGY 59 59 HB41d 1562 km  
 17.23 EA3AXV 59 59 HB51a 1564 km  
 17.24 EA3LL 59 59 AB56b 1635 km  
 hrd E1648 with 59 but strong QRM from YU, TNX  
 17.46 GEMXP 59 59 YL50a 1784 km  
 17.47 GAIGO 59 59 YL38f 1816 km  
 17.48 GWSJLY 59 59 YL34d 1861 km

07.06.81 12.24 EA5IO 55 55 ZX26f 1993 km.  
 UD6DFG hrd with 54  
 UL7AC hrd with 44 in Q80 with Y07  
 15.35 4X4AS 59 59 RS04d 1952 km.  
 15.41 4X4IX 59 59 RS65f 1933 km.  
 hrd 4X4 stat. FM on R7 and S20  
 15.55 4X4MH 59 57 RS15c 1881 km.  
 hrd 4Z4ZJ and 5B4AZ with 559 in Q80.  
 hrd OD5MR with 57  
 hrd SM7BAE and SM6GFS  
 16.24 SM6DXX 59 59 GQ24c 1341 km  
 16.25 SM6EIJ 59 59 GQ25f 1336 km  
 16.26 SM5DFP/5 59 56 HS57j 1512 km  
 16.27 SM6GUS 59 59 GR18f 1433 km  
 16.29 SM6CMU 59 59 FR50b 1442 km  
 SM4COK hrd with 59  
 16.31 OZ1CSI 59 59 HP75h 1127 km  
 SM4CSK hrd with 59, SM5CHK hrd with 59,  
 16.33 SM4ANQ/6 59 59 GR08j 1449 km  
 16.35 OZ9FW 59 59 GP31b 1254 km  
 16.36 SM6EHY 59 59 GR23g 1450 km  
 16.36 SM7EML 59 59 HQ73j 1233 km  
 SM6DHD hrd with 59  
 16.37 SK7BO/mm 59 59 in Baltic Sea  
 16.44 SM7FMD 59 54 HR24e 1393 km  
 SM7LTU hrd with 59, SM4KIO hrd with 59,  
 16.49 SM7ERE 559 559 HR21a 1414 km, with IC2021  
 16.53 SM7GEP 59 59 HR24e 1393 km  
 16.57 SM6AEC 559 569 GQ15c? 1348 km  
 SM7IPZ hrd with 57, SM6LRH hrd with 55,  
 16.59 SM4GGC 59 55 GT80c 1555 km  
 18.06 OZ1DGN 59 58 EP  
 OZ9PZ hrd with 59, OZ1OF hrd with 59,  
 18.07 OZ1KKP 59 59 EP49h 1337 km  
 OZ5GN hrd with 59, LA3EQ and LA6HL hrd with 59,  
 18.18 OZ6HY 59 59 EP80f 1289 km  
 18.22 OZ1BVW 55 55 EP  
 18.26 DL5LD 59 59 FO51c 1216 km  
 18.28 DK6XY 59 59 FN05f 1153 km  
 18.37 DB3LO 59 59 FO  
 18.43 DC0LZ 59 59 EO18c 1283 km  
 18.45 DF5LG 59 59 EO50j 1238 km  
 hrd mni DL stations on FO, EO, FN,

# YU1AWW KE13j

31.05.1981. 19:37 F1JG OD24g 07.06. 17:58 OZ5GN EQ75b  
 02.06. 16:54 F1FSJ ZD46c 18:00 OZ1OF EQ78b  
 17:35 F6EMT ZH63a 07 LALAO CT67a  
 17:37 F6DUA ZH ? 11 OZ9PZ EQ75b  
 18:50 F1EKKU CF15f 14 OZ5NM FP34h  
 13:00 F6NA ? 15 DL2LAH EO29a  
 07.06. 1400 UD6DFD YA50h 27 OZ1CTZ EQ67h  
 15:13 UWCMA TH69c 30 DK7LW FO75h  
 16:20 SM6GFS GR11j 41 DF5LQ EO50j  
 16:26 SM5COK HT56c 48 OZ9SL FP74g  
 16:27 SM6GUF ? 09.06. 14:20 G3CHN YK61b  
 16:30 OZ9QV GP22f 26 GW8ELR XL26g  
 16:32 SM6BLZ GR76g 27 G8TKP YL50e  
 35 SM5MIX HS66g 31 G4MCQ YL48c  
 35 SM5DF HS57j 35 OZ1FTU GP22h  
 35 SM7LPY HS57j 57 F6FHP/P AE21e  
 37 SM5CHK HS36j 16:06 EA5WD ZL39d  
 39 SM4PG HT51c 10 OZ1FDA EP04c  
 47 SM7GEY HR24e 11.06. 15:58 UW6MA TH69c  
 48 SM4GGC GT80c 16:04 UK6LDZ TH65c  
 49 SM6ANQ/6 GR08j 04 UB5ICR SH39h  
 50 SM7GWU HS75c 18:20 GW8NAC XL14j  
 53 SM4CSK HT55b 20 G4IGO YL38f  
 17:00 SM7FMD HR24f 19:01 GW3NYY XL40b  
 15 SM6GWA FS17j 01 G3LEW ZK09j  
 16 LA3EQ CS29h 03 GW8JLY YL34?  
 21 SM6CMU FR50b 03 G8XEU ZK18c  
 25 OZ2GZ FP10j 04 G3ZK ZK17f  
 27 OZ5TE GP ? 05 G8OCN ZK10c  
 52 OZ1BVW EP48a

## YU7OQC (KF42d)

Radeći u prvim Es otvaranjima u junu mesecu uspeo sam da uradim sle-  
 deće veze:

02. 06. 1981. 07.06.1981.

1820 EA3BRC BB 1650 4X4AS RR 1902 LA3EQ CS  
 1820 EA3LL AB 1725 SM4ANQ/6 GR 1912 OZ5GN EQ  
 1821 EA3XU BB 1729 OZ1CSI HP 1915 OZ4VV EQ  
 09.06.1981. 1732 SM7GWU HS 1924 OZ9PZ EQ  
 1736 SM4DHN GU 1925 DL2LAH EO  
 1528 G8KBQ YL 1740 SM7EML HQ 1930 OZ1EQX EP  
 1531 GW8ELR XL 1746 SM4FXH GU 1934 OZ5QF EP  
 1751 SM7LPY HR 1946 OZ7CT EP  
 1754 SM4KL GT 1949 DC9ZP EO  
 1800 SM7IPZ HQ  
 1855 OZ1BVW EP

Slušao sam još:  
 UD6DFD, UW6MA, OD5MR, 1800  
 5B4?? i nekoliko 1855  
 4X4 stanica ali zbog  
 male snage nisam uspeo da ih dopovem.  
 Inače radim sa IC 2028(2,5W out) i antenom TV 1011 oko 7m iznad  
 zemlje. Posle ove prve Es "parade" imam radjeno 51 QTH polje i 16  
 zemalja po DXCC.

VI 73 VOJA YU7OQC

## YU2RKY ID33f

7.6.81. 1512 4X4IX RS65f 59 59 7.6.81. 1705 SM6BYC IT70b 59 55  
 16 JY0P ..... 59 hrd 1839 SM6GUS GR11f 59 53

Uz ove stanice slušao sam još "krdo" njih, ali na žalost, u pravcu SM imam  
 još oko tri kata svoje vlastite kuće, HI. Ova dva SM sam uradio uz QSP, TNX.

73 Mike

YU7BCX and YU7NWN (KF24f) via Sporadic E:

|            |       |        |            |                   |       |         |
|------------|-------|--------|------------|-------------------|-------|---------|
| 11.06.1981 | 15.49 | UW6MA  | 599        | 599               | TH69c | 1472 km |
|            | 15.54 | UW6MA  | 599        | 599               | TH69c |         |
|            | 15.58 | UK6LDZ | 599        | 599               | TH65c | 1412 km |
|            | 16.02 | UK6LDZ | 59         | 59                | TH65c |         |
|            | 16.04 | UB5ICR | 599        | 599               | SH39c | 1313 km |
|            | 16.06 | UB5IHF | 59         | 59                | SH79a | 1316 km |
|            | 16.12 | EB5IHF | 59         | 59                | SH79a | 1316 km |
|            | 16.13 | UW6MA  | 59+        | 59+               | TH69c |         |
|            | 16.17 | UW6 A  | 59+        | 59+               | TH69c |         |
|            | 16.20 | -17.15 | Isključena | struja zbog oluje |       |         |
|            | 17.20 | LA2PT  | 59         | 59                | FT13b | 1712 km |
|            | 18.17 | GWBNAO | 59         | 59                | XL05j | 1996 km |
|            | 18.18 | GW3CBY | 59         | 59                | YL31h | 1913 km |
|            | 19.00 | GBYEO  | 59         | 59                | YK07j | 1813 km |

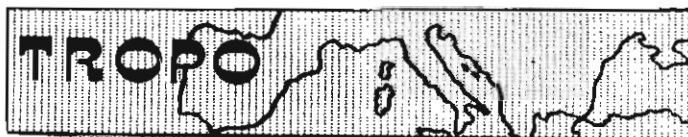
Via Alps too Spain (Tropo)

19.40 EA3ADW 55 53 BB22g 1539 km  
and hrd EA3ADW too 23.00 with 51-55.

YU7QDM KF42d Es:

|           |      |        |    |      |        |    |
|-----------|------|--------|----|------|--------|----|
| 02.06.81. | 1720 | EA3BRC | BB | 1650 | SM7GEP | HR |
|           | 1725 | EA3LL  | AB | 1702 | SM5DFP | HS |
| 07.06.81. | 1405 | UD6DFD | YA | 59   | LA3EQ  | CS |
|           | 1522 | 4X4IX  | RS | 1813 | L6GHL  | CS |
|           | 1622 | SM6GUS | GR | 20   | OZ5GN  | DQ |
|           | 28   | SM6FKP | GS | 29   | OZ1EDS | EP |
|           | 32   | SM4GVF | HT | 33   | OZ1ELF | EP |
|           | 42   | SM4GGG | GT | 40   | DDSLV  | FO |
|           | 45   | SM7LPY | HR | 45   | DC0LZ  | EO |

73's ŽIKA



YU7QDM KF42d Tropo

|           |          |    |           |          |    |
|-----------|----------|----|-----------|----------|----|
| 04.04.81. | HG0KLQ   | LH | 02.05.81. | OK2LG    | II |
| 05.04.81. | YU2IQ    | HE |           | OK3KFF/p | II |
|           | YO5BYV   | KH |           | YZ0B     | KA |
| 18.04.81. | UK5DAA   | LI |           | LZ2FR/p  | LD |
|           | YZ0B     | KC |           | LZ2QS/p  | LD |
|           | YO2AVM   | LF |           | LZ2KBI/p | LD |
| 19.04.81. | OK3AU    | KI |           | YO5KLR   | KH |
|           | OK3KCH/p | JI |           | YO2AVM   | LF |
| 26.04.81. | I6CXD/6  | GD |           | YU6ZAH/6 | JC |
|           | YU2IQ    | HE |           | I4IND/4  | FE |
|           | I0AKP/6  | HC |           | YU22J    | ID |
|           | I6DQE    | GD | 31.05.81. | I70GB    | IB |
| 01.05.81. | I4GOC    | GE | 03.05.81. | YO7COH   | LE |
|           |          |    | 04.06.81. | YO7VS    | LE |
|           |          |    | 06.06.81. | YU6ATU/6 | JC |

YU7BCX and YU7NWN (KF24f) via Alps to Spain (Tropo):

|          |                   |            |            |                 |       |          |
|----------|-------------------|------------|------------|-----------------|-------|----------|
| 19.05.81 | 19.06             | EA3ADW     | 55         | 53              | BB22g | 1539 km. |
|          | 20.10             | EA3LL      | 55         | 52              | AB56b | 1635 km. |
| 25.05.81 | 18.32             | EA3ADW     | 559        | 559             | BB22g | 1539 km. |
|          | 18.37             | EA3AIR     | 559        | 519             | BB41e | 1562 km. |
|          | 18.43             | EA3LL      | 52         | 519             | AB56b | 1635 km. |
| 31.05.81 | 17.49             | EA3ADW     | 55         | 55              | BB22g | 1539 km. |
|          | 17.51             | EA3AIR     | 55         | 55              | BB41e | 1562 km. |
|          | 17.52             | EA3LL      | 55         | 56              | AB56b | 1635 km. |
|          | 18.19             | EA3AME     | 52         | 52              | ZZ47e | 1868 km. |
|          | 18.29             | EA3RU      | 53         | 51              | AB77h | 1642 km. |
|          | 18.55             | EA3AIR     | 419        | 559             | BB41e | 1562 km. |
|          | 18.59             | EA3JA      | 53         | 52              | BB41e | 1562 km. |
|          | 19.30             | EA3APV     | 55         | 55              | BB33f | 1531 km. |
| 02.06.81 | 19.23             | EA3LL      | 52         | 52              | AB56b | 1635 km. |
|          | hrd EA3ADW too    | 23.00GMT   | with 51-55 |                 |       |          |
| 06.06.81 | 19.28             | EA3ADW     | 52         | 52              | BB22g | 1539 km. |
|          | 19.49             | EA3LL      | 52         | 52              | AB56b | 1635 km. |
|          | 19.57             | EA3AIR     | 529        | 529             | BB41e | 1562 km. |
| 08.06.81 | hrd between 19.25 | too        | 22.10      | and EA stat but |       |          |
|          | not QSO PA        | fault (HI) |            |                 |       |          |

YU7BCX and YU7NWN (KF24f) via Tropo:

|          |         |    |          |          |     |
|----------|---------|----|----------|----------|-----|
| 15.03.81 | I6WJB   | HC | 03.05.81 | OM5XXL   | HI  |
|          | IV3UJT  | GF |          | OM5XPL   | HI  |
|          | I2ODI   | FF |          | I4KLY/4  | GD  |
| 22.03.81 | I6WJB   | HC |          | I6CXD/6  | GD  |
|          | I7DS    | HE |          | I4GBZ    | FE  |
| 29.03.81 | I4EXN   | FE |          | I4EXN/4  | FE  |
|          | I3LDS   | FF |          | I4IND/4  | FE  |
| 30.03.81 | OE5EPM  | HI | 16.05.81 | I4EXN    | FE  |
|          | SP9EWU  | JK |          | I2ODI    | FF  |
| 05.04.81 | IV3HWT  | GF |          | IN3TZL/3 | FF  |
| 06.04.81 | I6WJB   | HC |          | SP9EWU   | JK  |
| 25.05.81 | I6CXD/6 | GD |          | OE5EPM   | HI  |
|          | I4EXN/2 | FF | 17.05.81 | I6WJB    | HC  |
|          | I2OVC/4 | FE | 22.05.81 | I3LDS    | FF  |
|          | I4GBZ   | FE |          | I3LDS    | FF  |
|          | I3RKE   | GF | 23.05.81 | IW3ESW   | FF  |
|          | I0SNI/0 | GD |          | I3LDS    | FF  |
|          | I6ZAU   | GD | 24.05.81 | SP9GMN   | JK? |
|          | IW6AER  | GD | 26.05.81 | I6WJB    | HC  |
| 26.05.81 | I4EXN/2 | FF | 02.06.81 | I4EXN    | FE  |
|          | I4GBZ   | FE |          | I4GOB    | GE  |
|          | I0AKP/6 | HC | 03.06.81 | I4EXN    | FE  |
|          | I3ILI   | GF |          | I3LID    | FF  |

TESLA MEMORIJAL TESLA MEMORIJAL TESLA MEMORIJAL

Uzmite učešće u najvećem Jugoslavenskom VHF UHF SHF takmičenju, koje se održava u vreme od 04.07.1981 u 16.00 časova do 05.07.1981. u 16.00 GMT.  
MNY DX sa GL YU VHF-UHF-SHF BILTEN



Zdravo drugovi,

Iako ne baš na vrijeme, konačno evo nekih vijesti i od 4GJK-Ovaj put smo vam poslali malo opširniju informaciju o dosadašnjem radu u ovoj godini. Trudićemo se da ubuduće budemo malo brži sa novostima. Možda uskoro pošaljemo i par fotografija i za bilten i za časopis. One 4 antene djeluju kolosalno, pogotovo na snijegu. U junu vam šaljem i prve info. o radu na 432 MHz. Za ovaj put šaljem i podatke za rang listu za 144 MHz. Do sada smo uradili ukupno 10 zemalja (računajući i YU), 59 QRA polja, a najdalja veza je 821 km. Sve ovo je rađeno tropo. Nadamo se uskoro i prvoj MS vezi, no o tom za 2 - 3 mjeseca. Do skorog slušanja i pisanja.

VY 73!

# Izvod iz dnevnika YU 4 GJK

## JB43f

|         |          |       |        |
|---------|----------|-------|--------|
| 8.3.81. | I4GOC/6  | GD13a | 477 km |
|         | OK2LG    | II24b | 498 "  |
|         | I6DQE/6  | GD56g | 450 "  |
|         | DK9CG/P  | FI77a | 686 "  |
|         | I4IND/4  | FE67j | 568 "  |
|         | OK3KYG/P | KI18a | 548 "  |
|         | DF7RG    | GI53a | 633 "  |
|         | DL1MBG   | GI53a | 633 "  |
|         | DL3L BG  | GI53a | 633 "  |
|         | I4MZI/4  | FE68f | 525 km |

## JB53e

|         |          |       |        |
|---------|----------|-------|--------|
| 2.5.81. | OE1XRA   | II62b | 470 km |
|         | DF7RG/P  | GI53a | 646 "  |
| 3.5.81. | OK3KFF/P | II19a | 513 "  |
|         | I4MZI/4  | FE68f | 531 "  |
|         | OK3RMW/P | KJ62g | 562 "  |
|         | I4GOC    | GD13a | 482 "  |
|         | OK1KCB/P | HJ45d | 630 "  |
|         | OK2KAA   | JJ83f | 625 "  |
|         | OK1KRA   | HK72a | 722 "  |
|         | OE1XNC   | II63h | 468 "  |
|         | DK8MA    | FI57a | 715 "  |
|         | DF8BV    | FI68f | 678 "  |
|         | DL5MR    | FI68f | 678 "  |
|         | OE5XXL   | HI42j | 564 "  |

## YU1AWW KE13j

|          |          |       |        |        |       |
|----------|----------|-------|--------|--------|-------|
| 30.05.81 | Y06AFP   | MG33a | 15.06. | I4XCG  | GD83d |
|          | I70GB    | IB65d |        | OK1KRA | HK72a |
| 01.06.   | I3FRZ    | GF22c |        | UB5DAR | MH01a |
| 09.06.   | OE3GAA   | II63c |        | RB5DAT | MI72f |
|          | OE1KTC   | II62c |        | UB5DCD | MI72a |
|          | UB5DBC   | LI22e |        | UK5SAU | MI28e |
|          | OE6UDG   | HH68d |        | UK5DBA | MI62c |
| 13.06.   | Y05EDX   | KH80j |        | UB5DAA | LI22f |
|          | I6WJB    | HC42g |        | UK5DAK | LI32a |
|          | EK5B     | LI22f |        | OK3CKJ | JL26a |
| 14.06.   | Y05AVN/3 | NE31d | 16.06. | Y06BCW | MG33c |

YU3UXO/3 HG64d Lep pozdrav! Evome opet u Biltenu.

|           |          |    |           |          |    |
|-----------|----------|----|-----------|----------|----|
| 07.03.81. | DK9CG/p  | FI | 08.03.81. | DF6CR    | FI |
|           | I6POC/6  | GD |           | OK1KRA/p | HK |
|           | IU4GJK/4 | JE |           | OK2KZE/p | IJ |
|           | IU4EZG/4 | IE |           | DK0LC    | DJ |
|           | IW6AER   | GD |           | DK8MA/p  | FI |
|           | OK3CNW   | II |           | I6WJB    | HC |
|           | DL9UL/p  | EI |           | OK2VHD/p | IJ |
|           | DK0MN/A  | FI |           | OK1krq/p | GK |

RIG: FT225R + QQE 06/40 -100W i BFR34a u RX-u ANT:4 x W0ETE (4,2 )

73' Dušan, YU3TEY ex YU3UXO/x

## YU3TRA HG64f

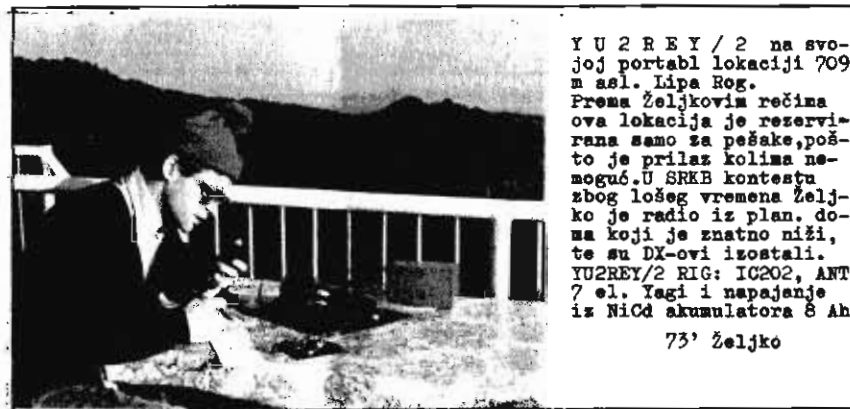
Dr OM's ,

Šaljem vam spisak nekih interesantnih veza, koje su bar s moje lokacije dosta dobre. Sama lokacija moždanije tako loša, ali imam problem, što mi je 10 metara od kuće dalekovod od nekoliko KV (šteta što ga ne mogu upotrebiti "H1"), koji mi zagorčava život na bandu "H1", s QRM-om ponekad i do 59 + 20 dB. Do sada imam urađjenih 42 QTH polja i 10 zemalja. Najbolji tropo DX 750 km. A Es ODX je 1186 km. Što se tiče Biltena, ja sam zadovoljan s njim i čini mi se, da je iz broja u broj sve bolji.

|          |        |    |          |         |    |
|----------|--------|----|----------|---------|----|
| 31.01.81 | IU7PEY | KF | 10.05.81 | I6WJB   | HC |
| 20.02.81 | Iu7PEX | KF |          | DJ7CL/a | EI |
| 28.02.81 | IU7NWN | KF |          | DJ1BZ   | EI |
| 07.03.81 | OK3CFM | II | 25.05.81 | I5HBQ   | FD |
| 17.05.81 | MI1PA  | GD |          |         |    |

Radim s uredjajima IC202E + IC202L - 10W, a antene su mi 2 x 4 EL. LOOP.

73' Lojze



Y U 2 R E Y / 2 na svojoj portabl lokaciji 709 m asl. Lipa Reg. Prema željkovim rečima ova lokacija je rezervirana samo za pešake, pošto je prilaz kolima nemoguć. U SRKB kontestu zbog lošeg vremena željko je radio iz plan. doma koji je znatno niži, te su DX-ovi izostali. YU2REY/2 RIG: IC202, ANT 7 el. Yagi i napajanje iz NiCd akumulatora 8 Ah.

73' Željko

# YU2RKK ID43e

|          |          |    |          |         |    |         |          |    |
|----------|----------|----|----------|---------|----|---------|----------|----|
| 12.5.81. | HG1KZC   | IG | 17.5.81. | YU3UXW  | HG | 2.6.81. | HG1YA    | IR |
| 13.5.81. | YU2SSS   | IF | 20.5.81. | YU2RZ1  | HF | 6.6.81. | YU3CAR/3 | HG |
|          | YU2RGO   | HF |          | YU2RZQ  | HF | 7.6.81. | YU3DBC/3 | IG |
|          | YU2RPE   | IG | 27.5.81. | OE3CEW  | II |         | YU1IW    | KE |
| 14.5.81. | YU2RPO   | HF |          | YU2MM   | IF |         | YU1EV    | KE |
| 16.5.81. | HG1YA    | IR |          | YU2GLJ  | IF |         | YU2PA    | IG |
|          | YU3UEZ   | IG | 2.6.81.  | HG1VX   | IR |         | YU2MM    | IF |
|          | IN3T2L/3 | FF |          | HG1VQ/p | IR |         |          |    |

73 Toni

# YU2RKY ID33f

|          |           |    |         |            |    |         |           |    |
|----------|-----------|----|---------|------------|----|---------|-----------|----|
| 16.5.81. | ISØIPG/IS | EA | 2.6.81. | IN3XTE/IV3 | GF | 7.6.81. | 9H1BT     | HV |
|          | ISØQN/5   | FD | 6.6.81. | IT9TDN     | HY |         | ISØCSX/IS | EZ |
| 22.5.81. | I7LIT     | IA |         | IW9ACH/9   | OY |         | ISØWY     | HA |
|          | MIIPA     | GD |         | IW9AJZ/9   | GX |         | YU1EV     | KE |

73 Mike

# YU2IQ HE77h

|          |           |    |          |        |     |          |        |    |
|----------|-----------|----|----------|--------|-----|----------|--------|----|
| 16.5.81. | IØDWE     | HA | 21.5.81. | DF7EV  | GI  | 31.5.81. | DC6AH  | GI |
|          | IØTUS     | IZ | 24.5.81. | FJ3JG  | hrd |          | DCINZ  | FJ |
|          | MIIPA     | GD |          | DB2RR  | FJ  |          | DB5ML  | FI |
|          | ISØIPG/IS | EA |          | DC6NF  | EJ  |          | DJ3RJ  | GI |
| 19.5.81. | DB9CW     | HG | 30.5.81. | EA3XU  | BB  |          | DC2MAS | FI |
|          | DB1RG     | FI | 31.5.81. | DF9RJ  | GI  |          | DF1CF  | FI |
|          | DD1CE     | FI |          | DD9YB  | GI  |          | DJ1OJ  | FI |
| 21.5.81. | DL3MBC    | GI |          | DL4RAT | GI  |          | DKØIG  | FI |
|          | DF7RG     | GI |          | DL2ML  | GJ  |          | DF6NA  | EJ |
|          | DD9YB     | GI |          | DF2RF  | GI  |          | DL1SAQ | FI |

73 Miki

# YU3ES GF39d

|          |         |     |         |         |    |         |          |    |
|----------|---------|-----|---------|---------|----|---------|----------|----|
| 15.2.81. | DL4EA   | DL  | 8.3.81. | DKØLC/p | DJ | 3.5.81. | DK4PS    | DJ |
|          | DF2ZC   | DF  | 7.4.81. | DF9CY   | EL |         | DF7FC/A  | DJ |
|          | DK4TG   | hrd |         | DKØTM   | EL |         | OK3EMW/p | KJ |
| 8.3.81.  | DKØKO/A | DK  |         |         |    |         |          |    |

73 Stane

# YU2RKY ID33f

|          |         |    |          |          |    |         |       |    |
|----------|---------|----|----------|----------|----|---------|-------|----|
| 15.5.81. | YU2IQ   | HE | 21.5.81. | I4GOC    | GE | 4.6.81. | I7OGB | IB |
|          | I4YRW/4 | FE |          | 2xF stn? |    | 7.6.81. | IØMOO | GC |

73 Mike

# YU2IQ HE77h

|          |        |    |          |          |    |          |        |    |
|----------|--------|----|----------|----------|----|----------|--------|----|
| 13.5.81. | I6CTJ  | GD | 17.5.81. | I3LID/3  | FF | 18.5.81. | I6CTJ  | GD |
| 14.5.81. | I3ZVN  | FF |          | IØUGB    | GC |          | IW3ESW | FF |
| 15.5.81. | YU2RKY | ID |          | OE6LOG/6 | HG |          | I3ZVN  | FF |
| 16.5.81. | IW4AIG | GE |          | I4FKD/4  | FE |          | I6QCA  | GD |
|          | I3IVP  | GF |          | I3ZVN    | FF |          | I3MTU  | GF |
|          | I2PFH  | FF |          | I4YRW/4  | FE |          | IW3ESW | FF |
| 17.5.81. | MIIPA  | GD |          | MIIPA    | GD |          | I4CIL  | GE |
|          | I7HVP  | IB |          | I7HVP    | IB |          | IW3EQS | GF |

73 Miki

# FM-REPETITORI



## NOVA AKCIJA BILTENA

Od ovog broja počinjemo sa akcijom namjenjenom prvenstveno onim amaterima koji su vlasnici fm uređaja i koriste ih u mobilu. U Biltenu je nedavno objavljena lista YU-repetitora i sada svi znamo gdje se koji od njih nalazi. Velika nepoznanica za sve nas jest se svi ti repetitori mogu čuti kada se nalazimo u mobilu na određenoj dionici puta na teritoriju naše zemlje pa čak i izvan nje. Možda će netko kazati da to i nije tako interesantno jer svaki od nas putem proba sve mogućnosti, pa što upali, upali. Ipak, nije tako. Postoji niz situacija u kojima za određenu dionicu puta treba unaprijed znati što je moguće, gdje i kako. Budite uvjereni da će, ako pribavimo podatke o čujnosti repetitora na raznim mjestima, mnoge akcije biti bolje planirane i uz manje poteškoća a mnogi amateri ako se na putu nadju u neugodnoj situaciji mnogo će lakše znati zatražiti pomoć ako znaju odakle što ide.

Dakle, na posao. Mnogi su vjerojatno već vršili testiranje pojedinih dionica i neće im biti teško obraditi podatke i poslati redakciji. Mnogi će krenuti na određeni put i ako putem malo vremena izgube testirajući mogućnosti, bilježeći svoja zapažanja, učinit će mnogo ako ta svoja zapažanja, uz popratne komentare, objave. Nakon nekog vremena imat ćemo stvoren krasan katalog čujnosti repetitora na raznim putevima širom naše zemlje.

Nebi bilo loše kada bi planinarski raspoloženi operatori, prilikom svojih planinarskih ekspedicija, pravili sabilješke o čujnosti sa pojedinih izletišnih točki i tako olakšali svojim nasljednicima dileme oko toga dali ponijeti stanicu i antenu na izlet na određeno mjesto ili planinski vrh.

U ovom broju objavljujemo itinerare koje je snimio YU2RKY/m.

## Zagreb-Karlovac-Plitvička Jezera-Titova Korenica-Gračac-Zadar

Preskočimo Zagreb i autoput do Karlovca što se tiče repetitora na Sljemenu 4N2ZG. Ujelim putem topovski signal. Ulaškom na autoput kod Hrv. Leskovca možete uz malo više pažnje raditi preko 4N2NG - R8 Pstnj i potpuno bez problema preko 4N2NM R2-Mirna Gora. Isto tako perfektne ide i 4N2GS R7 na Idškoj Plješivici. Ovaj repetitor će vam biti stalni pratilac a preko njega će vam slati miris mora, momci iz Kvarnera koji dobro ulaze u repetitor. Iako momentalno proživljava dječje bolesti, ovaj repetitor pokriva zaista ogromno područje u krugu Maribor-Virovitica-Gradiška-Sisak-dobar dio YU4-Zadar/malo teže/-Rijeka-Pula, bez Ljubljanskog područja 4N3LJ isto R7. Vozeći dalje prema Plitvičkim Jezerima radit ćete s promjenjivom sredom preko 4N2ZG ali uz traženje mikro lokacije, sasvim sigurno. Titova Korenica je poseban radio-fenomen. Zaustavite se kod motela "BORJE" /posebno vas upozoravam - sasvim ne amaterski - na perfektnu ličku šorbu i kiselo ovčje mlijeko, u koliko ne kanite raspaliti po najboljoj janjetini u tom kraju/. Na parkiralištu između restorana i autokampa imate mogućnost raditi 4N2RI /potražite mikro lokaciju/ i 4N2ZG koji grmi po cijeloj dolini Titove Korenice. Posebni "gušt" je rad iz mobila i to simpleks sa Zagrebom i to sa 1/4L i 10W. Reporti su 55 ili više. U koliko želite kampirati u istom kampu, povuците se na što višu točku kampa i moći ćete u simpleksu brbljati sa

Zagrebom do mile volje. U koliko sa sobom nosite jače naoružanje sa solidnim usmjerenjem, veze sa mariborom neće biti nikakva čudo. Najsmješnije je to što se to mjesto nalazi u dolini potpuno zatvorenoj planinama skoro sa svih strana, a jedna od njih je i Lička Plješčivica tako da možete i vizuelno koketirati sa repititorom 4N2GS. U nastavku vožnje preko Udbine, na samom usponu na Udbinski brijeg morate obratiti pažnju na repititor 4N2ST koji se ovdje, kao nekim čudom, probija ali na dionici pred samim vrhom. Dionica je kratka i treba ju napipati. Ako su propagacije dobre moguć je upad i u taj repititor. Na toj dionici puta 4N2GS postepeno slabiji jer je zaklonjen brdima, ali se uz malo pažnje oko mikro lokacije, sasvim lijepo može raditi. Iza Udbine počinje po malo područje repititora R2 4N2ZD na Čelavcu, povrh prijevoja mali Alan. Za sada je repititor malo gluh i osjetljiv na veliku galamu ali ide i iz daljega. 4N2ZD povezat će vas sa srednjom dalmacijom a nije isključeno i uspostavljanje veze sa Zagrebom od kuda pojedinci mogu lijepo raditi. U Gračacu, podno Čelavca, 4N2ZD grmi, dok je 4N2GS veoma slab. Tu počinje uspon na prijevoju mali Alan. Što se više penjete 4N2GS je sve snažniji a nije isključena veza i preko 4N2ZG uz traženje mikro lokacije. Prolaskom kroz tunel na vrhu potpuno se gubi 4N2GS, 4N2ZD počinje štucati jer ste povremeno zaklonjeni od vrha Čelavca ali zato 4N2ST na R6 dolazi veoma snažno. moram vas upozoriti na žalosnu činjenicu da su ti priobalni repititori, osim u sezoni ljetovanja i večernjim satima, potpuno prazni. mogu se na prste nabrojati pozivni znakovi koji su non-stop dežurni. Najaktivniji su svakako YU2RYX, YU2SBA i YU2SMN na R2, koji su tako rekuć postali inventar repititora 4N2ZD i mnoge momke izvukli iz gužvi. Daljnjim spuštanjem prema maslenici, gubi se repititor R6 4N2ST a R2 na Čelavcu postaje sve solidniji. U koliko nastavljate vožnju prema Šibeniku, možete cijelo vrijeme raditi preko njega. Izuzetak je dionica preko Karina prema Biogradu i Zatonu. U dolini Obrovca i Karina 4N2ZD se ne može raditi. No, čim se popnete na visoravan iznad Karina opet je sve u redu. Odatle se može raditi i sa 4N2ST u koliko se potrudite oko mikro lokacije. Varijanta preko Zadra omogućuje vam rad preko 4N2ZD čitavim putem osim nekoliko rupa. Dionica puta od Posedarja pa do vrha uspona iza Posedarja omogućit će vam rad preko 4N2RI na Učki, ali samo ako su propagacije OK i ako u Kvarneru nema vjetera. U protivnom 4N2RI, popularno zvan "Vjetrušnja", krči kao lud i potpuno je neupotrebljiv.

#### KRATKE VESTI O RADU NA FM PREKO SIMPLEX KANALA I PREKO REPITITORA

PPS YULSM-a sa YL-kama koje su učestvovala u ovogodišnjem Proleću na radio talasima.

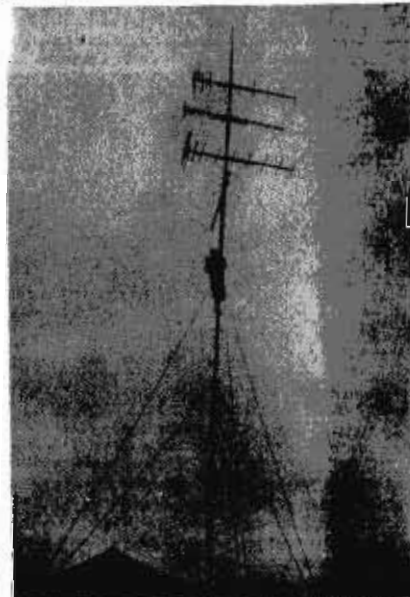


• YULQMN, Mića, Beograd - KK13j: Radi sa uređajem KDK2e25 i antenom SLIM JIM. Mića uspešno radi preko naših repititora: R3 - 4N1BGA, R1 - 4N1VA, R2 - 4N2OS, R3 - 4N4ZE, R4 - 4N4TZ, R5 - 4N7FG, R6 - 4N1BG. Situacija je nešto drukčija sa repititorima R7 - 4N4ZE i R8 - 4N2EG. Kroz dva repititora ne prolazi svak. Kada su belje prilike za prestiranje UKT talasa, radije je preko nadjarke R4 sa anaterskim radio-stanicama iz Austrije (Beča, Graca), Čehoslovačke (Bratislava) i Madjarake (Budimpešte i drugih mesta). Najdalje simplex veze su sa Jugoslaviji de Ptuj, a sa stranim radio-stanicama de Budimpešte.

• YULNSN, Joca, Beograd - KK13e: Obavestio nas je da više radio-stanica oporatora u noćne sati, obično od 0 do 3 časa, na R22, igra šah na radio-talasima. To su stanice: YulVV - Drago, YULMV - Freda, YULNTP - Dule, YULONI - Dragan, YULMN - Maska, YULNEV - Nata i YULNSN - Joca

• YU2HV, Vlastimir, Borovo: Od skora koristi FT480R i štap antenu, kao i yagi antenu od 11 elemenata. Do skora je radio sa ICOMOM. Nema posebno interesantnih veza u radu preko repititora.

• YU7NDZ, Aca, Sreznaka Mitrovića - JE09h: Koristi FT202R sa pendrak antenom. Kada radi od kuće može da se priključi na antenu na zgradi i postiže bolje rezultate. Radi preko R4 - 4N4TZ, R5 - 4N7FG i R6 - 4N1BG.



73 fantje! Tudi mi smo se odlučili da vam napišemo nekaj o delu našega PPS na UKV. Posebno nas preseneča, tako malo prispevkov o delu na FM iz Slovenije (YU3). Tudi to je bil eden od izrokov, da smo se odločili, da napišemo nekaj kratkih vesti.

- YU3DOS (PPS of YU3DEM), Prestranek HF21b. U Prestranku nemamo najbolju lokaciju za rad na UKV. Radimo sa TS-700 i 12 elementnom YAGI antenom horizontalno polarisanom. Prolazimo kroz R1-4N2ZE i R7-4N31j. Čujemo a ne prolazimo kroz R4-4N3RI i neke italijanske repititore. Na simplex kanalima radimo samo lokalne veze, a kada treba da radimo dalje QSO-e upotrebljavamo SSB.

Ufam, da boste oprostili ki smo vam uredništvu pisali v Slovenskim. Še napij mnogo uspeha v delu s Biltenom in pono hvala za tako zagnane delo!

73 Stanko YU3DOS

Antene YU3ULU IG32f  
Stefan LJutomer

• YU7BCF, Gojko, Kula - JY3Ba: radi sa FT225RD i yagi antenom od 10 elemenata, a veze održava preko R5 (Crveni šet na Fruškoj gori, 4N7FG, JY69f, 539 a nadmarske visine). Nešto slabije ide preko R6 (Avala, 4N1BG, KK23j, 539 a), jer im je antena stalna u jednom smaru postavljena. Održavanju ove veze prisustvovala je i veća grupa polaznika tečajeva sa nove operatore u RK u Kuli.

• YULAH (RK "Aco Vučković"), Žilka, Titovo Užice - JD1of: Obavestio nas je da je sa vreme trajanja UŽICE REPUBLIKE '80. iz Titovog Užica i okoline radile tri stanice sa specijalnim nazivima: YULK, YZLK i 4N1K. Umkoro će se prići štampanja QSL karata, pa svi oni radio-stanice koji su imali veze sa ovim stanicama dobiće QSL karte preko QSL biroa.

Srećke - YULSM

Teško je kazati da na ovom području ima nekih bitnih razlika u radu FM-aša prema ostalima. Više, manje radi se i priča preko repetitora i na simplekse kanalima. Operatori raspolažu sa nekoliko repetitora koji su na dometu iz Zagreba: lokalna nula, 4N2EG - R6, 4N2NG - R8 na Psunju, 4N2GS na dičkoj Plješivici na R7, 4N3NM - R2 kod Novog mesta, 4N3MB - R5 kod maribora, 4N3RK-R3 u Koruškoj, 4N4ZE na Vlačiću R3 i poneki sretnici mogu raditi 4N2RI - R4 na Učkoj i 4N2ZD - R2 na Čelavcu povrh Zadra. U posljednje vrijeme pojedinci mogu raditi i 4N3LJ R7 kod Ljubljane ali samo ako ne radi repetitor na dičkoj Plješivici. Sa žadarskim repetitorom ima također problema jer ga ometa repetitor na Mirnoj Gori kod Novog mesta. Sa repetitorom na L. Plješivici ima za sada problema jer je zimus nastrao od leda. Nakon ponovne montaže, proradio je bolje nego ikada ali je taj rad bio kratkog vijeka. Toplo se nadamo da će njegov "tatica" YU2UE poduzeti sve da njegovo dijete postati, kako Zagrebčani kažu, najbolji repetitor na svijetu i okolici, jednako kao i R6 na Sljemenu.

o YULJM (ex YULMSU), Jova, Beograd - K13: Jova vrlo često radi mobilne iz YU1 i YU7, kao i iz YU2 za vreme godišnjeg odmora. Njegova vikend relacije u okolini Beograda su: Fruška gora, Kosmaj, Avala, Divčibare, Cer i tako dalje. Radi sa uređajem FT221R i antenom magnetnom, a i sa HB9CV. Naša fotografija prikazuje Jovu - YULJM (levo) i Maksu - YU1MM (ex YULZN) sa nedeljnog vikenda na Divčibarama. Snimak je napravio Srećko - YU1SM.



Zagrebački FM-aši ipak imaju jednu zabavu više od mnogih iz drugih regija. Svakog prvog vikenda u mjesecu održava se subotom od 17.00 do nedjelje u 17.00 SEV, FM ZAGREB CONTEST. Taj svojevrsni FM maratoni od dvanaest godišnjih rundi povukao je ne samo operatore iz šire Zagrebačke regije, nego i operatore iz Slavonije, Korduna, Banije u SRH i Dolenjske, Koruške i Štajerske iz SRS. Ukupno se javlja svakog puta i do 200 stanica, dok u toku godine prodefilira više od 300. Lukavi organizatori iz RK "ZAGREB" dijele po tri pokala i deset diploma u svakoj od tri kategorije a ove godine su uveli i nagrade za tri najbolje plasirane natjecateljske i tri najbolje plasirane "old timera". Time je bitno povećan interes za natjecanje pa je svakim danom sve više i više boraca u igri. Ovakav rad je ostavio i pozitivne posljedice u pogledu opremljenosti PPS-a. Dok su nekada dominirale kojejkakve "DX" antene tipa JOT, SLIM JIM, RINGO RANGER, GP i sl., danas nitko više i neće razgovarati o anteni koja nema barem lo do pojačanja. Kroz to je eksperimentalni rad na izradi antena zaista na visokom nivou a momci u svakoj rundi kontesta mogu do mile volje isprobavati nove antene koje su u međuvremenu sagrađene.

Usputni info: Svakog prvog vikenda, kada je na programu ujedno i kakvo savezno ili međunarodno natjecanje, dobivamo sve više i više "pravih" natjecatelja koji dolaze na simplekse ubirati bodove, a pojavljuju se čak i neki među njima koji iz svog IOG-a povade sve FM veze sa Zagrebačkom regijom, pošalju LOG i upadaju u plasman. Na taj način jednim udarcem ubijaju dvije muhe. Ostalo nam je u sjećanju zlijevanje od čuda jednog Austrijanca koji je prošle godine napravio 210 FM veza pored onih na SSB-u/ i čudio se nakon toga kako smo mi Jugovići aktivni svim načinima rada. Kapu treba skinuti i momcima iz YU3. Kod njih se isto tako osjeća povećana aktivnost u gradnji antena i pokušajima DX rada na FM-u. Što se tiče postignutih daljina u normalnim tropo vezama, najveće udaljenosti registrirane u kontestima su oko 350km / TX YULNDL/1/ a stalne mušterije su nam HGLEYY, HGLEZU, OE3BEA i povremeno IRLY/4. Od domaćih DX-ova pojavljuju se YULNDL/1, YU4BYZ, YU2KDE, YU4GJK, YU3CAs, YU2RIO, YU2RGU i još neki malo bliži. U okviru FM CONTEST-a odvija se i međuklupsko natjecanje za FM KUP NARODNE TEHNIKE ZAGREB u kojem svi natjecatelji jednog radio kluba čine ekipu a uspješnost se boduje po posebnoj tabeli. Prošlogodišnji osvajač je RK "ZAGREB" a ove godine su se Požežani zarekli da će prijelazni pokal biti njihov i, kako smo stvari stoje, nisu daleko od ostvarenja te zamisli. Na kraju, srdačni pozdravi svim FM-ašima, čitaocima Biltena.

YU2RKU - Toni

## VHF & COMPUTERS \*

### PRIMJENA RAČUNARA

O amaterskoj dovitljivosti dosta je pisano ali uvek ima još po nešto da se doda. Počelo je tako što elektronski taster za MS rad u YU1AWW nije htio da radi. Bilo je kasno za popravljjanje jer je vreme za početak emitovanja bilo veoma blizu. OM Zoran LOLO se prihvatio ručnog tastovanja, dok je Pedja pokušavao da "ušmira" program za telegrafiju pisan u BASIC-u. Vlada LBB je pravio "komplikovan" interfejs od jednog BF286 i sve je govorilo da ćemo biti prvi YU computerised MS-ovci i to iz čiste nužde. Pedja je uspeo da načini potrebne izmene kako bi moglo da se radi velikom brzinom, tekst je upisan, počelo je naših pet minuta i ... Vladino i Zorano voje je otkrilo nemuzikalnost tastovanja. Brza provera pokazala je da nije moguće raditi većom brzinom od 200 znakova u minuti. Razočarenje je bilo prilično ali ipak smo odlučili da probamo na KT-u. Mata LN2V je pronašao "zgodnog" korespondenta W2DU upisali smo tekst, pozvali W2.., odgovorio je, međutim, Pedja nije dovoljno brzo upisao novu relaciju i Amerikanac je otišao. Neplaniran eksperiment je pokazao sledeće: za ozbiljan rad preko meteoroskih tragova potrebno je imati mašinski program za pobudu TX-a zbog velike brzine rada i što se tiče KT-a, može da zadovolji i BASIC program, ali je potrebno veoma vešto baratati tastaturom uz predhodno pripremljene tipске poruke u koje je potrebno umetnuti pozivne znakove, raport i ostalo. Naredni period pokazaoće koliko se na tome uradilo. Saradnja čitalaca, kao i uvek, dobrodošla je.

73' PEDJA

# EME



## Y U E M E L I S T A

Po ugledu na neke slične liste sačinili smo tabelarni pregled aktivnosti naših EME stanica.  
U prvoj koloni dati su pozivni znaci EME stanica po azbučnom redu. Obuhvaćene su sve stanice koje su radile EME veze bez obzira na njihovu trenutnu aktivnost na ovom polju.  
Za svaki opseg posebno dat je :  
-ukupan broj veza na tom opsegu (QSO)  
-ukupan broj različitih stanica radjenih na tom opsegu (CALL)  
-ukupan broj zemalja po DXCC listi (DXCC)  
-ukupan broj radjenih kontinenata (CON) /oznaka WAC znači osvojenu dipl./  
-podaci o antenama (ANT)

Slična tabela napravljena je i za prijemne EME amatere s tom razlikom što je izostavljena kolona QSO, i što kolone imaju značenje broja slušanih stanica, zemalja i kontinenata.  
Lista je sačinjena na osnovu objavljenih izveštaja u Biltenu a za pojedine stanice za koje se pouzdano zna da su aktivne na EME a ne postoje izveštaji stavljen je znak pitanja umesto broja.  
Na kraju su navedeni pozivni znaci stanica koje će uskoro proraditi na EME.  
Molimo sve EME amatere da nam pošalju svoje izveštaje ili eventualne korekcije navedenih podataka za listu.

## Y U E M E L I S T A

| CALL   | 144 MHz |      |      |     | 432 MHz |      |      |     | 1296 MHz |      |      |     | ANT                       |
|--------|---------|------|------|-----|---------|------|------|-----|----------|------|------|-----|---------------------------|
|        | QSO     | CALL | DXCC | CON | QSO     | CALL | DXCC | CON | QSO      | CALL | DXCC | CON |                           |
| YU1AW  | 9       | 6    | 6    | 2   | 47      | 30   | 14   | 5   | -        | -    | -    | -   | 12m Parab.                |
| YU1EU  | 2       | 2    | 2    | 1   | -       | -    | -    | -   | -        | -    | -    | -   | 4 x YUØB                  |
| YU1EV  | -       | -    | -    | -   | 6       | 5    | 4    | 2   | -        | -    | -    | -   | 16 x FR20                 |
| YU1OFQ | -       | -    | -    | -   | 1       | 1    | 1    | 1   | -        | -    | -    | -   | 128el.colin.              |
| YU2GNZ | 2       | 2    | 2    | 2   | 7       | 7    | 6    | 4   | -        | -    | -    | -   | 4 x 16 Tonna<br>16 x FR20 |
| YU2RGC | -       | -    | -    | -   | 104     | 40   | 17   | WAC | -        | -    | -    | -   | 7m Parab.                 |
| YU2RGO | 3       | 3    | 3    | 2   | -       | -    | -    | -   | -        | -    | -    | -   | 4 x 16 Tonna              |
| YU3ULM | 12      | 10   | 4    | 2   | -       | -    | -    | -   | -        | -    | -    | -   | 4 x 20el.LY               |
| YU7PXB | 4       | 3    | 3    | 2   | -       | -    | -    | -   | -        | -    | -    | -   | 4 x YUØB                  |

# SWL EME

| CALL   | 144 MHz |      |     | 432 MHz |      |     | 1296 MHz |      |     | ANT          |
|--------|---------|------|-----|---------|------|-----|----------|------|-----|--------------|
|        | CALL    | DXCC | CON | CALL    | DXCC | CON | CALL     | DXCC | CON |              |
| YU1BB  | 1       | 1    | 1   | -       | -    | -   | -        | -    | -   | 2 x YUØB     |
| YU1NAJ | 8       | 5    | 2   | -       | -    | -   | -        | -    | -   | 2 x Cuschr.  |
| YU1OAM | 1       | 1    | 1   | -       | -    | -   | -        | -    | -   | K8AT         |
| YU1OFQ | -       | -    | -   | 5       | 3    | 2   | -        | -    | -   | 128el.colin. |
| YU2RGK | 3       | 2    | 2   | -       | -    | -   | -        | -    | -   | 4 x 5el.LY   |
| YU2RIZ | -       | -    | -   | ?       | ?    | ?   | -        | -    | -   | 16 x FR20    |
| YU3BA  | ?       | ?    | ?   | -       | -    | -   | -        | -    | -   | ???????      |
| YU3USB | ?       | ?    | ?   | -       | -    | -   | -        | -    | -   | 8 x YUØB     |

POTENCIJALNE EME STANICE: 144MHz: YU10YK, YU3CAB, YU4GJK, YU7BCD.  
432MHz: YU1WA, YU4BYZ, YU10YK.

## EME KALENDAR

Pošto na mogućnost rada i kvalitet veze osim uređaja u znatnoj mjeri utiču i "astronomski" uslovi, to ćemo ih dati u vidu kalendara kako bi smo pomogli operatorima pri izboru termina za rad preko Meseca.

| P    | U  | S  | Č   | P  | S  | N  | P      | U  | S  | Č  | P  | S  | N  | P         | U  | S  | Č  | P  | S  | N  |
|------|----|----|-----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|
|      |    |    | ①+2 | 3  | 4  | 5  |        |    |    |    |    | 1  | 2  |           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 6    | 7  | 8  | 9   | 10 | 11 | 12 | 3      | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10        | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 13   | 14 | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 10     | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 20   | 21 | 22 | 23  | 24 | 25 | 26 | 17     | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24        | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 27   | 28 | 29 | 30  | 31 |    |    | 24     | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31        |    |    |    |    |    |    |
| JULI |    |    |     |    |    |    | AUGUST |    |    |    |    |    |    | SEPTEMBAR |    |    |    |    |    |    |

- - PERIGEJ (Mesec najbliži Zemlji) /povoljno za rad/
- △ - APOGEJ (MESEC NAJDALEJE OD ZEMLJE) /otežan rad, dodatno slabljenje/
- - MLAD MESEC (Mesec i Sunce vrlo blizu na nebu) /rad skoro nemoguć/
- + - Maksimalno POZITIVNA DEKLINACIJA (Mesec visoko na nebu) /povoljno/
- - Maksimalno NEGATIVNA DEKLINACIJA (mesec nisko) /povećan šum neba/
- ☼ - NAJPOVOLJNIJI VIKENDI
- ☼ - POVOLJNI VIKENDI



YU1AW 144MHz EME:

06.06.81. 1645 SM7BAE O/O

432MHz MR:

30.05.81. 0300 DL9KR 519/529  
0620 OK3CTP 559/449  
0650 I5NSH 559/459  
0700 I5NSH 44/34 SSB  
0950 DL9KR 559/549  
1245 G3LTF 0/339  
31.05.81. 0245 OK3CTP 339/C  
0530 JA9BOH 339/449  
07.06.81. 1310 JA9BOH O/O  
1655 OK3CTP 339/549-33(SSB)  
1920 N9AB M/O  
2130 WB5LUA O/O

Nekompletna veza sa OE9XXI a slušan je i W1JR, kao i WB0QMN na 144MHz sa raportom 449. Sve veze su random.

YU3ULM 144MHz EME:

U ovoj godini Miloš je nastavio aktivno sa radom na 2m EME i dosad uradio sledeće veze:

16.01.81. 0130-0230 KLMNS O/O  
08.03.81. 1830-1930 W7FN O/O  
10.03.81. 2115-2200 WB6ESQ O/O  
06.04.81. 1210-1226 W7FU O/O  
10.04.81. 2248-2258 I20DI 549/439  
11.04.81. 2354-0000 I20DI O/O  
09.05.81. 2130-2200 SM7BAE O/O

ADRESA: LEBAN MILOŠ YU3ULM  
Trg Plenčiča 9  
65000 Nova Gorica.  
Telefon: 065-22061

YU2RGO Milan je osim dve veze u kontestu uradio još jednu vezu preko Meseca i to sa UB5JIN koji je već avionom poslao QSL kartu. Nemamo bližih podataka o datumu, vremenu i raportima ali se nadamo da će se Milan javiti sa izveštajem.

YU7PXE Teo je trenutno QRT na EME jer je grom udario u njegov antenski sistem i uništio oba rotatora, koaksijalno rele i predpojačalo. Kabl je takodje oštećen i verovatno će trebati vremena da se sve ovo ponovo dovede u red ali poznavajući Tea sigurni smo da nećemo dugo čekati na nove vesti o njegovom radu preko Meseca. Više sreće ubuduće Teo!

Sa ciljem, da u radioklubu Trebnje aktiviramo rad na UKT, molimo vas da u "našem" biltenu objavite sledeći oglas:

radioklub Trebnje /SR Slovenija/ KUPUJE primopredajnik FT 221 R ili FT 225R - RD. Ponude slati na adresu: Rozman Marjan YU3TRL, 68212 Velika loka 5, SR Slovenija

Drugarski pozdrav !

73

Rozman Marjan YU 3 TRL

## EKSPEDICIJE

Y U 2 M M I C Ø 6 b od 03. do 06. jula 1981.

Dragi drugovi, molim vas da u sledećem broju Biltena objavite informaciju o svojim pripremama za ekspediciju u vrlo rijetko QTH polje na UKV opsežima - IC. Naime, za vrijeme ovogodišnjeg "Tesla memorijala" bit će aktivan na 144 i 432 MHz s polu otoka Pelješac, s nadmorske visine 961m asl vrh je Sv. Ilija na brdu Zmija - točan QTH lokator je I C Ø 6 b. Osim u vrijeme takmičenja bit će aktivan i dan prije i dan poslije, za sve one koji iz raznoraznog razloga ne bi ovo vrlo rijetko polje radili za vrijeme "kontest-gužve". Milim da će to biti jedno od prvih javljanja na 432 MHz iz IC QTH polja.

Naravno da nije potrebno posebno isticati značaj usmeravanja antena na UKV opsežima.

Čitaocima i redakciji amaterski i drugarski pozdrav !

ADR: Nikola Gamilec, YU2MM,  
Ivana Banića 14  
43000 Bjelovar

73' Nikola YU2MM

### VHF - UHF - SHF EKSPEDICIJA NA KORZIKU 1981

Od većeg broja amatera primili smo informaciju o pripremama za vrlo interesantnu ekspediciju na Korziku.

Članovi ekipe su: F1CYB Edouard, F1dyd Jean-Louis, F1EDJ Jean-Pierre, F1EKU Daniel F1EKU, Rene F6CTW, F6DWQ Michel.

1. QRV na : 144 - 432 - 1296 MHz i 10 GHz

Uredjaži: 144 MHz : 4 x 16 el. W2GN i 2 x 16 el. W2GN  
432 MHz : 4 x 21 el. W2GN i 21 el. W2GN Tx - 400 W.  
1,2 GHz : 2 x 23 el. i Tx - 200 W.  
10 GHz : FM i SSB.

2. QTH je : Speloncato EC36g

Datum : 28.06 do 23.07.1981

Vreme : Subotom i nedeljom od 07.00 UT (GMT). Ostalim danima u sedmici počinju sa radom u 20.00 UT (GMT)

3. QTH je : Cap - Corse ED77d

Datum : 11.07 do 14.07.1981

Vreme : 07.00 UT do 22.00 UT (GMT) plus sked.

QRG : 144,200 i 432,200 MHz.

4. Ugovaranje veza moguće je na frekvenciji 14,335 MHz i to subotom u sledeće datume: 27.06. - 04.07. - 11.07. - 18.07. Ili na frekvenciji 3,690 MHz u 19.00 GMT i to sredom u sledeće datume: 01.07. - 08.07. 15.07. i 22.07.

5. U vreme kontesta 04 do 05 jula ekipa će raditi iz loc. EC36g.

Od 11.07 do 14.07 dve stanice će raditi istovremeno iz lokatora EC i ED.

Od 11.07 do 14.07 biće QRV MS- CW iz loc. ED77d. Adresa za zakazivanje veza putem pisama je: F6CTW, Rene Camus, 17, av. J. Duclos, 92350 PLESSIS ROBINSON.

MS veze će se zakazivati samo u optimalno vreme za pojedine pravce. U vreme 04.00 do 16.00 UT (GMT). Za tropo skedove treba pisati na adresu : F1DYD Jean-Luis Maridet, 23, Emile Zola, 92240 MALAKOFF.

TNX INFO: YU3ES, SM7AED, DF2ZC i YULEV

Saznali smo da će I4PAI po završetku kontesta "Tesla memorijal" QRV s juga Sardinije iz QTH loc. EY\_\_\_.

Info, YU2RVS

### DF5IZ - MS ekspedicija na Korzici !

Svima onima kojima promakne Korzika za vreme ekspedicije F amatera imaće ponovo šansu da urade FC. Kako smo saznali na VHF netu, DF5IZ biće QRV s FC u vremenu od 01. do 21. septembra 1981. Radiće Tropo i CW MS. Uredjaji koje će tom prilikom koristiti su: TX - 400 W i 16 el antena

73' tn for info, Mark

## Reportaža

### BILU NAM JE LEPO BEZ VAS !!!

Upravo tako, dok pišem ove redove, neposredno posle našeg rastanka na raskršnici kod železničke stanice.

Druženje sa vama koje je iznosilo 85 časova i 45 minuta, dalo nam je potstrek da ideje i želje ostvarimo što pre i što bolje.

Neprospavana noć Gorana (YULPIF) omogućila nam je da poslednje noći Lirida startujemo u MS "vatrenom krštenju". Tako su Slavko YULOO, Doce YULOBQ uz iskustvo YULMM izvršili MS "gostovanje" u zemlje severne Evrope. Ako neko smatra da je od šest zakažanih veza jedna NC, dva sa "mini info" i tri NIL promašaj, neka izvoli da proba.

Bili smo vrlo blizu da kompletiramo jednu vezu sa PE stanicom. Takođe smo dobili 27 od druge PA stanice, ali najvažnije je bilo navesti uho na pingove, burstove i ostale neiskoristive zvukove.

Tek sada mogu da zamislim kakvo je zadovoljstvo "dirigovati" gudačkim burstom od 18 sekundi uz dirigentsku palicu Mate YULNZV koji je te noći radio MS sa brda Hisar pod YZØB.

Naša oprema iako relativno skromnija pokazala je da ima mesta želji da se začne MS rad iz ovog veoma traženog QTH polja. Naime imamo FT 221R (poboljšan), 17 el. Long Yagi, pozajmljeni "UHFR", memori-keyer i naravno linearac od oko 40 do 120 W (zavisi od cevi).

Noć između 20 i 21. aprila bila je interesantna po tome što je KC skver bio zastupljen sa dve stanice koje su radile MS. Sa Hisara je na 144,017 MHz "sipao" YZØB a dole iz grada se oglašavao YULHFG po prvi put ali nikako i poslednji.

Više od svega ovoga bilo je važno saznanje da smo zajedno i da smo iskreni, stari, provereni prijatelji koji jedni drugima mogu i žele da pomognu. Jeste da smo se "namučili" trčeći uzbrdo i nizbrdo na četiri točka i dve noge, te u raznim "ligenštilima", na pikniku na travi, turističkim obilaskom grada po kiši, merenjem visine snega na brdu, ipak mislimo da je sve bilo onako kako se samo poželeti može. Izuzimama jedino pad napona u mreži uz napomenu da ćemo uložiti službeni protest planskoj meteo-službi da više ne "pušta" sneg u drugoj polovini aprila kako se nebi uključivale TA peći.

Eto zato i naslov "Bilo nam je lepo bez vas!", jer nismo imali obaveze da radimo iz DX skvera iako ga posedujemo! Hi!

Srdačan pozdrav:

"Dodajte nam opet" !!!

26

za YULHFG Slavko YULOO

## NOVOSTI IZ YU4GJK

Zimsku takmičarsku pauzu članovi 4GJK su iskoristili za izgradnju antenskih sistema. Uz dosta truda i poteškoća nabavljen je sav potrebni materijal (poprilično skupo). Za prvo ovogodišnje takmičenje svi dijelovi su bili na vrijeme gotovi. Nakon ispitivanja okolnog terena morali smo se odlučiti za jedan od manjih kota, zbog vremenskih prilika. Tako smo nakon jednog sata vožnje i 3 sata pješačenja, potpomognuti bosanskim konjem, stigli na visinu od 806 metara (plus jedan metar snijega) oko 12 sati. I pored sveg truda, uspjeli smo sa naših 88 elemenata (4 x YUØB) proraditi tek sa 2,5 sata zakašnjenja. Odmah na početku Tomo je primjetio da nam je SWR metar pokvaren. Kasnije se ispostavilo da je on ustvari dobar, ali da uopšte nema reflektovane snage. Već tada je sav umor nestao. Neko reče: "Prvo, pa muško". Na kraju takmičenja je ostalo zabilježeno 210 veza i 51.695 poena, računato na programirajućem računaru po programu YU3HI. Usput rečeno, Jovika je onako "ofrilje" pogriješio za 1.500 poena, i to na našu štetu.

Već poslije mjesec dana cijeli sistem se sa onih 3 metra od zemlje preselio na stub od 25 metara. Sa tim smo iz stalnog QTH u aprilu, u takmičenju fiksnih stanica uradili 108 veza sa 22.199 poena.

U slijedećih mjesec dana smo pripremali novi sistem od 88 elemenata. Izvršili smo i neka poboljšanja na pričvršćivanju elemenata. Ovaj put je ekipa na terenu bila manja, pa je montaža antena trajala duže. Konačno je nakon 10 sati i ovaj sistem podignut na stub visine 10 metara, na koti od 1.300 metara. I pored sve naše upornosti i volje ipak smo se jedva odlučili za takav sistem u po-rtablu. Prevagnulo je to što ćemo ovu kotu najčešće koristiti, pa zbog toga ostavljamo sistem na stubu. Jasno, time smo preuzeli rizik da sav naš trud bude uništen jednim olujnim vjetrovom. Montažom stuba i konstrukcije ostavili smo sebi mogućnost da pri dobrom raspoloženju sistem obogatimo sa dodatnih 88 elemenata, što vjerovatno nije daleko.

U toku takmičenja se pokazalo da se više isplati 10 sati montirati antenu, pa raditi 24 sata takmičenje sa zadovoljstvom, nego montirati antenu 10 minuta, pa se 24 sata nervirati. Bilo je lijepo čuti kako se skoro svi čude da se sa 100 W (QZØB/40) može dobiti onako jak signal, a da i ne govorimo o kvalitetu prijema. I pored opšte konstatovanih loših prilika (naš SWR metar je vrlo često pokazivao smetnje od čitavih 9 S jedinica) ukupan rezultat je 265 veza i 72.360 poena, od čega po prvi put čak 5 DL stanica u jednom takmičenju. U odnosu na isto takmičenje prošle godine to je poboljšanje od čitavih 19.000 poena, a radili smo sa istim uređajima i manjom antenom.

U maju smo bili domaćini i članovima kluba 4ELK iz Lukavca. Momci su radili sa naše fiksne lokacije i prema njihovom oduševljenju možemo uskoro očekivati još jednu aktivnu stanicu iz YU4.

Naši planovi za naredni period su vezani uglavnom za pojačanje snage predajnika na 144 MHz i nabavku uređaja i startovanja na 432 MHz. Obzirom na manje gabarite (i cijenu) antena za 70 cm. najvjerovatnije ćemo već u julu podići sistem od 4 antene, da bi u dogledno vrijeme postavili i čitavih 16 antena po 18 elemenata. Možda je to malo i neplanomanski, ali zar i ne trebamo biti takvi.

To bi bile važnije vijesti od 4GJK uz napomenu da smo u junu po prvi puta QRV na 432 MHz.

# QRP

## RAPORT IZ GELJE - PRILOG QRP(F) JAVRICI

U dva navrata boravio sam ukupno oko mjesec dana u blizini Fažane (GELJE) i imao prilično vremena za rad na UKV-u. Zbog nemogućnosti nošenja i montaže malo "jače" opreme, a i razmišljanja da li se "ovo" ili "ono" isplati ili ne, ponio sam sa sobom samo IC202S, 5 metara RG kabla i malu "ZL special" (HB9CV) antenu te kompresorski i obični mikrofoni. Ranije sam ispitao situaciju na tom području te s obzirom na opremu nisam imao nikakvih ambicija, osim da malo radi u lokalnu da mi prodje vrijeme. Već uvečer 25.3. ove godine uređaji i antena su bili montirani u hotelskoj sobi, antena na balkonu svega 5,5 metara od ra od razine mora. Uz kupljeni sportski kompas (busolu) da bi se mogao orjentirati, to je bilo sve za čitavo vrijeme mog boravka u tom lokatoru. Već nakon desetak minuta uspostavio sam veze sa starijim stanicama iz Pule, ukupno desetak stanica. Tu sam dobio prve informacije o situaciji i mogućnosti rada sa stanicama u blizini. Od OM-ova Renata-YU2NDV, Rudija-(U2Q2, Tome-U2RML, Nina-YU2RCQ, Miše-YU2VF, Duška-YU2RYV i drugih saznao sam sve što me je interesiralo.

Iako je na tom području rad amatera (na moju žalost) pretežno orjentiran na rad preko repetitora na Učki i I repetitora, ipak su me pronašli, dobrim dijelom zahvaljujući uređajima FT480 kojih ima dosta na tom području i koji skaniraju po opsegu, a imaju sve vrste rada. Uzgred budi rečeno, s Ninom sam imao prilike razgledati taj uređaj i njegovu koncepciju i mislim da je to izvrstan, moderno koncipiran malodušni uređaj, iako ovdje nemam namjeru da pravim besplatnu reklamu, HII!

Dakle, da se vratim na moju aktivnost s tog područja. Ustanovio sam, na moju veliku žalost, da sam otvoren samo između zapada i juga, tako da mi je otpala mogućnost rada s YU3, YU2, I2 i I3 stanicama, ali što je tu je.

Treba reći da su prilike tokom maja mjeseca nevjerojatno varirale, praktički od nule do odličnih pa su i rezultati bili u skladu s tim. Radio sam i stanice iz lokatora GD, FE, GE, HC, GF te lokalne YU2 stanice, a od zanimljivih sam stvari slušao IW5ACD (FD), EA3XU (BB), F6CSX (CD), HGLKYY (IH), HGLKZC (IG) i I7HVF (IB).

Rezultati nisu posebni obzirom na snagu od oko 2,5W outputa te HB9CV antenu. Međutim, obzirom na moj položaj bio sam u mogućnosti da mjerim, odnosno uspoređujem signale poznatih DXera iz Italije i iz razgovora pratiti kakva im je oprema. Daleko najjače signale imale su stanice I4BXN, I4CIL, I4GOC, I4PAI, I6WJB i još nekoliko drugih. Prosjek izlaznih snaga se kreće od 200-500 W, osim nekoliko iznimaka koje idu čak i do nekoliko KW outputa (I4KLY/4). Svakako moram spomenuti Mikiya YU2IQ s kojim sam 20 minuta pričao iz potpuno nepovoljne pozicije, ali samo uz QSP od YU2RCQ. Miki me je čuo na mahove 51/2, ali njegov signal je bio od 57-9, dskle najbolji od YU stanica, ako izuzmemo lokalne stanice. Oko popodnevni sati 31.5.81. područje I7 imalo je sporadično otvaranje prema Francuskoj, što sam čuo iz njihovih razgovora s I4 stanicama. Ne znam da li je i iz YU nešto slično?

Iz drugih razgovora s Ninom-YU2RCQ sam saznao da je njima sasvim normalna stvar raditi s EA, HC, OE i OK stanicama, što se baš ne bi moglo reći i za ID lokator, HII! Tek sada sam postao svjestan činjenice koju je jednom istakao moj stari "borac" YU2RV3: kakav mi gorak UKV kruh jedemo u ID33 lokatoru, HII!

Eto, toliko za ovih mjesec dana provedenih u GELJE. Koristim priliku da se na svemu zahvalim Ninu-YU2RCQ, Tomi-YU2RML i njegovoj xyl YU2SHL na gostoprimstvu i ugodnom društvu i pomoći u svakom smislu.

Znači momci, nije (barem u ljetnoj sezoni!) potrebno nositi sa sobom ni linearce ni gne antene da bi bili aktivni.

Vy 73 Nikša-YU2RIT

# MS

## AZIMUT ANTENE ZA MS RAD

Vrlo je teško postaviti antenu precizno po azimutu, tako da maksimum snopa zračenja pada tačno na učesnika u MS skedu. Uzrok u manjoj meri može biti tehničke prirode, zbog odstupanja na pozicioneru rotatora, ali najveća greška se može napraviti pri određivanju smera prema učesniku, pomoću geografske ili QTH karte. Primer: moj lokator je HD30a a mogla sagovornika u skedu ZD30a. Logički i preuranjeni odgovor bio bi: azimut na sagovornika je 270°, pa to je čisti zapad. Nije! Stvarni azimut je nešto veći od 270° - pogledaj globus.

Mislim da se u ovakvim slučajevima često pravi greška i veća od 20-tak stepena. Kakve su posledice moguće, vidi se sa slike a i b. Uzet je primer gde su obe antene sa širinom snopa zračenja 25° za 3 dB. Slika a) daje idealan slučaj. Na slici b) osa jedne antene odstupa za 20°, što znači da će refleksije biti slabe. Naknadnom korekcijom, operator će čim primeti slabe refleksije pokušati da dovede antenu u ispravan azimut, pri čemu može napraviti još veću grešku, jer nisu ni svi meteoriti dobri. Da ne pričamo šta će se desiti ako i druga antena odstupa.



Iz svog QTH zaklonjen sam u pravcu severa i istoka pa sam prilikom ugovaranja MS skeda od sagovornika tražio da antenu ne usmerava na mene, već na severnu Italiju. Naravno, tada sam i ja svoju antenu postavljao prema severnoj Italiji, a ovo ilustrira slika c). Na ovaj način uradio sam mnogo veza sa DL, SM, Y2, SP i drugima, uz bolje refleksije nego sa stanicama prema kojima nisam zaklonjen.

Predlažem da se uvek prilikom ugovaranja skeda utvrdi i smer antena prema slici c). U takvoj situaciji snopovi zračenja će se uvek preklapati, bez obzira na moguću grešku. Naravno, za rastojanja veća od 1500 km odprilike, mora se insistirati na pravcu tačno na sagovornika, ali to su već DX-ovi zbog kojih se i treba više potruditi.

73 YU2RTU Boban

# Y U 3 E S G F 3 9 d

|          |           |        |    |    |     |     |     |     |        |
|----------|-----------|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|--------|
| 29.03.81 | 0600-0725 | OZ9QV  | GP | 26 | 26  | 16b | 21p | C   | 2sec   |
| 04.04.   | 0500-0700 | PA3BIY | CM | 27 | 26  | 14b | 28p | C   | 1sec   |
| 12.04.   | 0500-0600 | OZ1FTU | GP | 26 | 26  | 13b | 15p | C   | 3sec   |
| 18.04.   | 0400-0500 | YO6AFP | MG | 26 | --  | 1b  | --  | NC  |        |
| 19.04.   | 0500-0545 | PA3AQM | CL | 28 | 26  | 23b | 25p | C   | 5sec   |
|          | 2150-2230 | PA3AIZ | CM | -- | --  | --  | --  | NIL |        |
| 21.04.   | 0300-0410 | UK3AAC | SP | 26 | --  | --  | 1p  | NC  |        |
| 22.04.   | 0000-0205 | EI2CA  | WM | 26 | 26? | 7b  | 7p  | NC  |        |
|          | 0212-0340 | UK6LDZ | TH | 26 | --  | 1b  | 2p  | NC  |        |
|          | 2200-2300 | UO5OGF | OG | -- | --  | --  | --  | NIL |        |
| 26.04.   | 0200-0230 | DK2DO  | EK | -- | --  | --  | --  | NIL |        |
|          | 0600-0720 | PA2REH | CM | 26 | 27  | 11b | 16p | C   |        |
| 27.04.   | 0400-0535 | PE1DCD | CL | 26 | 26  | 23b | 32p | C   |        |
| 30.04.   | 0500-0610 | PA0HIP | CL | 27 | 27  | 17b | 34p | C   |        |
|          | 0610-0800 | PA0BWL | CL | 27 | 27  | 8b  | 18p | C   |        |
| 01.05.   | 0500-0630 | PA3AUC | CL | 26 | 26  | 19b | 20p | C   | 1sec   |
| 02.05.   | 0600-0700 | GI8UPV | XO | -- | --  | --  | --  | NIL | QRM    |
|          | 0800-0850 | F6FOE  | YI | 28 | 27  | 49b | 46p | C   | 1sec   |
|          | 1000-1205 | UQ2GAJ | OQ | 26 | 26  | 12b | 8p  | C   | 9sec   |
| 03.05.   | 0400-0515 | SP8AOV | LL | 26 | 27  | 20b | 36p | C   | 68sec! |
|          | 0600-0720 | F8OP   | CF | 26 | 27  | 9b  | 21p | C   | 5sec   |
|          | 0800-0840 | G8SVG  | ZN | -- | --  | --  | --  | NIL |        |
| 05.05.   | 0200-0400 | UA3DHC | TQ | 26 | --  | --  | 6p  | NC  |        |
|          | 0400-0440 | PE1BKK | CL | 27 | 37  | 27b | 15p | C   | 10sec  |
| 09.05.   | 0700-0750 | LA6EL  | DT | 27 | 26  | 19b | 12p | C   | 3sec   |
| 10.05.   | 0400-0600 | UP2BFE | KP | 26 | --  | 4b  | 16p | NC  |        |
|          | 0600-0800 | SM7GEP | HR | 27 | 27  | 26b | 38p | C   | 1sec   |
|          | 0800-0930 | ON7RE  | EL | 27 | 26  | 38b | 47p | C   | 2sec   |

73 es best DX, Stane

- 30 -

## YU1EU KE13h

|           |           |           |    |    |    |    |    |    |           |
|-----------|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|-----------|
| 6.10.80.  | 2200-2340 | DC7OH/EA3 | BC | 26 | 26 | 8  | 15 | C  | 2 sec     |
| 15.10.80. | 2200-2240 | DF7DJ/LX  | DJ | 26 | 26 | 5  | 15 | C  | 2 "       |
| 16.10.80. | 2200-2310 | DK0TM     | EL | 26 | 36 | 13 | 23 | C  | 1 "       |
| 21.10.80. | 0000-0200 | UO5OGF    | OG | 26 | 26 | 5  | 11 | NC | 2 "       |
|           | 2300-0100 | UB5LAK    | SJ | 26 | 26 | 10 | 15 | C  | 2 "       |
| 25.10.80. | 2200-2400 | DL4EA     | DL | 26 | 26 | 6  | 26 | NC | 2 sec     |
| 26.10.80. | 0000-0050 | DH4DAB    | DL | 26 | 26 | 8  | 35 | C  | 2 "       |
| 27.10.80. | 0000-0030 | DL4EA     | DL | 26 | 36 | 7  | 15 | C  | 2 "       |
| 15.11.80. | 2300-0100 | SM3JAW    | JX | 26 | 26 | -- | -- | NC |           |
| 29.11.80. | 0000-0200 | SM3JAW    | JX | 26 | -- | -- | -- | NC |           |
| 6.12.80.  | 2300-2400 | UB5JIN    | RE | 37 | -- | 3  | 7  | NC | 2 sec     |
| 7.12.80.  | 0010-0100 | PA0RLS    | CM | 26 | 26 | 5  | 8  | C? | 2 "       |
| 11.12.80. | 2200-2400 | UA3UED    | UQ | 26 | 26 | 6  | 9  | C? | 1 "       |
| 12.12.80. | 0000-0100 | RO5CAA    | QH | 26 | -- | 1  | 2  | NC | 2 "       |
| 13.12.80. | 0020-0205 | UO5OGF    | OG | 26 | 26 | 25 | 55 | C  | 2 "       |
|           | 0200-0345 | UB5JIN    | QF | 27 | 27 | 27 | 60 | C  | 2 "       |
|           | 0400-0600 | UA3RFS    | UM | 26 | 27 | 7  | 11 | C  | 2 "       |
|           | 2320-2400 | UA1MC     | PT | 37 | 37 | 10 | 28 | C  | 7 "       |
| 14.12.80. | 0000-0130 | UK5JAG    | SF | 27 | 27 | 6  | 15 | C  | 2 "       |
|           | 2340-0030 | UB5ICR    | SH | 27 | 27 | 3  | 18 | C  | 2 "       |
| 15.12.80. | 0200-0300 | SM7DLZ    | IQ | 26 | 26 | 8  | 28 | C  | 2 "       |
| 21.12.80. | 0300-0500 | UB5LIQ    | RJ | 26 | 26 | 4  | 7  | NC | 2 "       |
| 2.1.81.   | 0105-0130 | PA0RLS    | CM | 27 | 27 | 8  | 15 | C  | 5 "       |
| 3.1.81.   | 0025-0105 | OZ1CTZ    | EP | 26 | 26 | 15 | 50 | C  | 2 "       |
|           | 0300-0345 | SM4LMV    | HT | 27 | 27 | 11 | 20 | C  | 6 "       |
| 3.1.81.   | 0445-0540 | UR2EQ     | NT | 26 | 27 | 5  | 16 | C  | 6 sec     |
| 4.1.81.   | 0100-0125 | SM0ERR    | IT | 26 | 26 | 12 | 45 | C  | 12 sec    |
|           | 0220-0320 | DF5JT     | DL | 38 | 38 | 18 | 35 | C  | 2 "       |
|           | 0330-0400 | OZ1EYX    | CQ | 27 | 39 | 15 | 35 | C  | 15 "      |
| 22. 1.81. | 0300-0500 | OZ1EKI    | EP | 26 | 26 | 4  | 20 | C  | 2 "       |
| 6.2.81.   | 2200-2330 | G4IJE     | AL | 26 | 26 | 16 | 16 | C  | 1 "       |
| 7.2.81.   | 0000-0100 | UO5OGX    | OH | 26 | 26 | 3  | 3  | C? | vrlo slab |
| 8.2.81.   | 0100-0230 | ILDMP/1   | DE | 26 | 26 | 10 | 15 | C  | 3 sec     |

U Geminidima čulo se mnogo UA stanica, među ostalima RA1ASA, RA1ASR, UB5JIN i drugi. U Quadrantidima sa na random frekvencijama slušao slijedeće stanice: PA00OM, PA0WWM, PA0RLS, PA0RDY, PA0HIP, PA3AOU, DK7OB, DF5JJ, DF5DL, DK1PZ, SM7BPM, SM0EJY, SM5CNQ, SM5CHK, SM7KLZ?, SM4COK, SM7FJE, UK5EDB, UR2RDR, OZ1OF, OZ9FW, OZ4VV, ILDMP, YU1NVI, YU1AWW, YU1EV, YU10AM, YU2HW, YU2RQK, YU3ULM, YU3ES, YU6NGS, YU7NWN, YU7BCX i YU7PXB.

## YU2RKY ID33f

7.6.81. 1000-1200 Y23FG FM -- -- -- 1 NC

73 Acc

73 Mike

YU7BCX and YU7NWN (KF24f) via MS:

|          |             |        |    |    |    |     |     |        |
|----------|-------------|--------|----|----|----|-----|-----|--------|
| 11.04.81 | 05.00-07.00 | DK0TM  | EL | 26 | 26 | 3b  | 6p  | NC     |
| 16.04.81 | 23.00-01.00 | OH5LK  | NU | 26 | 26 | 5b  | 11p | C      |
| 19.04.81 | 05.00-07.00 | DK0TM  | EL | 26 | 26 | 7b  | 20p | C      |
| 20.04.81 | 23.00-01.00 | DF2HC  | FN | 26 | 26 | 8b  | 17p | C      |
| 23.04.81 | 23.00-01.00 | SM7DLZ | IQ | 26 | -- | 1b  | 3p  | NC     |
| 24.04.81 | 23.00-01.00 | ON5SA  | CJ | 26 | -- | 2b  | 2p  | NC     |
| 16.05.81 | 05.00-07.00 | PE1CUG | DL | 26 | 26 | 5b  | 16p | NC     |
| 17.05.81 | 04.00-06.00 | ON5SA  | CJ | 26 | 26 | 2b  | 7p  | NC     |
| 24.05.81 | 00.00-02.00 | PE0HND | CM | 26 | 27 | 18b | 23p | C      |
| 30.05.81 | 06.00-08.00 | PA2REH | CM | 37 | 27 | 4b  | 8p  | C? QRM |

NIL: UO5OGX; UO5OGF; LX1GR; SK2NR/2; RB5JAX; F6FDR; G8VR; UA6AKA; F6FOE.

# THE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

## REGION 1 DIVISION CONFERENCE

### BRIGHTON METROPOLE

27 APRIL - 1 MAY, 1981

Komitet B

dokument EM/27 (Rev 1)  
dopunjen

#### METEOR SCATTER QSO PROCEDURA

#### OPĆENITO

Cilj procedure je naravno napraviti MS vezu što je moguće lakše i brže. Pošto su refleksije vrlo kratke, ne može se primjeniti normalna QSO procedura. Stoga treba poduzeti posebne mjere da se osigura razmjena maksimuma ispravne informacije bez mogućnosti zabune. Najbolji meteorski rojevi su uglavnom dovoljno jaki da ne postoji potreba za nekima od ovih mjera, ali da se stimulira korišćenje svih meteor-skih rojeva, nema razloga da se predložena procedura ne primjeni uvijek. Svi nacionalni savezi treba da daju ovim preporukama što je moguće više publiciteta među UKV operatorima.

#### 1. DEFINICIJA

Postoje dva različita načina MS veze:

Dogovorena veza - kada se dvije zainteresirane stanice dogovore unaprijed o vrsti rada (cw,ssb), frekvenciji, vremenskom rasporedu i trajanju pokušaja veze. Dogovor se može izvršiti razmjenom pisama, radio-stanicom na tzv. "vhf net"-u, koji radi svake subote i nedjelje, 11 - 14 UTC na 14M345 ili 28M345 ;

Ne-dogovorena veza - pozivanjem CQ ili odgovaranjem na CQ poziv, slijedeći uputstva iz ovog dokumenta.

#### 2. VREMENSKI RASPORED

Tradicionalno, većina stanica koristi period od 5 minuta za CW i 1 minute za SSB. Ovakva praksa daje zadovoljavajuće rezultate. Medjutim, porast tehničkog standarda stanica omogućuje korišćenje kraćih perioda. Preporučuje se korišćenje perioda od 1 minute za CW i 15 sekundi za SSB, osobito za vrijeme jačih rojeva i za ne-dogovorene veze.

2.1 Sve stanice iz istog regiona treba da se dogovore za istovremeno odašiljanje, koliko je to moguće, da se izbjegnu medjusobne smetnje.

2.2 Kada je to moguće, odašiljanje u smjeru sjevera ili zapada treba da bude u periodima 1,3,5 itd, brojeći od punog sata.

2.3 Za dogovorene veze, koje normalno traju dva sata, treba koristiti parne sate ( na pr. 10 - 12h ), a ne neparne. Ovo omogućuje najbolje iskorišćenje radnog vremena, a pri ne-dogovorenim vezama pokazuje koliko vremena još neka stanica ima prije slijedeće dogovorene veze.

#### 3. TRAJANJE POKUŠAJA VEZE

Svaki neprekinuti pokušaj održavanja MS veze smatra se za posebni pokušaj. To znači da nije moguće prekinuti pokušaj i nastaviti ga kasnije. Period jednog pokušaja veze je obično 2 sata.

#### 4. IZBOR FREKVENCije

Izbor frekvencije za dogovorene veze treba izbjegavati, popularne pozivne frekvencije i radne frekvencije za pojedine vrste rada.

Za ne-dogovorene veze posljednje<sup>1</sup> slovo u pozivnom znaku određuje na kojoj frekvenciji treba pozivati CQ, po sistemu "A"=+1, "B"=+2, "C"=+3,.... "Z"=+26 kHz od referentne frekvencije 144M100 za CW i 144M400 za SSB.

Odgovor na CQ poziv treba uvijek biti na istoj frekvenciji na kojoj je primljen CQ poziv.

1) Posljednje slovo u pozivnom znaku se koristi uvijek, osim u slučajevima kada posljednje slovo određuje neki zemljopisni ili neki drugi posebni faktor ( kao u OE, Y2 itd. ). Tada, i samo tada može se koristiti srednje ili prvo slovo pozivnog znaka.

Ovakav sistem rezultira u raspršenju od 26 kHz. Raspršenje je slučajno, što izbjegava rizik koncentracije aktivnosti na neke određene frekvencije, kao što se do sada često događalo, dok je izbor frekvencije bio prepušten samim operatorima. Znaajući pozivni znak neke stanice, dodatno će biti poznata i frekvencija koju će ta stanica koristiti u CQ pozivu. Izbegnuto je i korišćenje različitih prijemnih i predajnih frekvencija.

#### 5. CW BRZINA

Sada se koriste brzine od 200 - 2000 slova u minuti. Za ne-dogovorene veze ne preporučuje se brzina veća od 400 znakova u minuti. U dogovorenim vezama brzina se mora uvijek dogovoriti prije same veze. U nekim zemljama propisi zahtijevaju da se pozivni znak daje polagano na početku i kraju svakog odašiljanja. Svakako treba provjeriti da je kucanje korektno i čitljivo ne samo prije nego i za vrijeme odašiljanja.

#### 6. QSO PROCEDURA

6.1 POZIV Veza počinje pozivom s pozivnim znakovima obiju stanica, na pr. "SM3BIU DL7QY SM3BIU DL7QY ...". Slova "DE" se ne koriste ( osim ako to ne zahtijevaju nacionalni propisi ). Za ne-dogovorene veze poziv je "CQ YU6ZAH ..."

6.2 RAPORT Raport se sastoji od dva broja :

| Prvi broj ( dužina bursta ) | Drugi broj ( jačina signala ) |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 2 do 5 sekundi              | 6 do S-3                      |
| 3 5 - 20 sekundi            | 7 S-4 do S-5                  |
| 4 20 - 120 sekundi          | 8 S-6 do S-7                  |
| 5 duže od 120 sekundi       | 9 S-8 i jače                  |



6.3 PROCEDURA RAPORTA Report se daje kada operator pozitivno primi pozivni znak korespondenta ili svoj, ili njihove dijelove. Report se daje na slijedeći način: "UALWW ILBEP 26 26 UALWW ILBEP 26 26 ...". Brojevi raporta se daju dvaput na pozivne znakove.

Raport ne treba mijenjati tijekom veze, iako se jačina signala i dužina burstova mogu mijenjati.

#### 6.4 PROCEDURA POTVRDE VEZE

- a) Čim jedan od operatora pozitivno primi čitave pozivne znakove i raport, on može početi odašiljati potvrdu veze. To znači da su sva slova i brojevi ispravno primljeni. Potvrda veze se odašilje kao: "SM7FJE G3SEK R26 R26 SM7FJE G3SEK R26 R26 ....". Stanica sa slovom R kao posljednjim u pozivnom znaku može odašiljati "GW3ZTH I4BER RR27 RR27 ...."
- b) Čim jedan od operatora primi potvrdu veze (na pr. R28) i sve ostale informacije, on potvrđuje vezu nizom od 8 R, dodajući svoj pozivni znak nakon 8 R, na pr. "RRRRRRRR HG5AIR RRRRRRRR HG5AIR ....". Kada drugi operator primi niz R-ova, veza je potpuna, i on može odgovoriti u istom stilu, obično za još tri periode.

#### 6.5 KOMPLETNA VEZA Zahtjevi za kompletnu vezu su:

Oba operatora trebaju primiti oba pozivna znaka, raport i također barem jedan R kao potvrdu da je i drugi operator također primio sve podatke.

#### 7. NEDOSTAJUĆE INFORMACIJE (samo za CW)

Ako jedan operator primi potvrdu veze već na početku veze, drugi operator znači već ima sve potrebne informacije. Tada se mogu koristiti slijedeće oznake kao zahtjev za dodatne informacije:

BBBBBBB nedostaju oba pozivna znaka  
MMMMMMM nedostaje moj pozivni znak  
YYYYYYY nedostaje vaš pozivni znak  
SSSSSSS nedostaje raport  
OOOOOOO sve informacije nepotpune

Drugi operator može tada odašiljati samo potrebne informacije. Ovakav sistem se mora koristiti s velikim oprezom da se izbjegniju moguće zabune.

#### 8. SSB MS SSB MS veze se rade u istom stilu kao i CW veze. Slova se općenito izgovaraju u ICAO-alfabetu (Alpha, Bravo, Charlie .....). Slovo R u potvrdi veze izgovara se obavezno kao "Roger".

Ovaj dokument je diskutiran i dopunjen u dogovoru s delegacijama iz C31, DL, EA, G, HA, HB, LA, OH, OK, ON, OZ, PA, SM, SP i YU. Detaljnije informacije mogu se dobiti kod Maki, YU3HI, 062-71415

# takmičenja

## DOPUNA NEZVANIČNOG REZULTATA YU KUMULATIVNOG TAKMIČENJA 80/81

U kategoriji više operatora došlo je do malih pomeranja. Dnevnici iz YU3UFB AK M. Sobota i YULEXY AK "Mihajlo Pupin" su stigli na pogrešnu adresu, tako da su zakašnili za četvrti broj YU-UHF-VHF BILTEN-a. Poredak je sledeći:

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. YU4GJK 5348 | 10. YU2GDB 1385 |
| 2. YU2CBE 5256 | 11. YU3UFB 1383 |
| 3. YU2EZA 4920 | 12. YU3DOS 1060 |
| 4. YU4EDO 4438 | 13. YU1AFV 1038 |
| 5. YZ7BDK 3462 | 14. YULEXY 1009 |
| 6. YU4BMN 3124 | 15. YU2BQR 362  |
| 7. YU3DPI 2190 | 16. YU1ATA 178  |
| 8. YU2KDE 2109 | 17. YU2CAX 80   |
| 9. YU2CEL 1620 |                 |

YU1NAJ

## MEĐUNARODNO VHF TAKMIČENJE (VHF Field-Mountain Days)

Međunarodno VHF takmičenje je organizovano u čast 36 godina od oslobođenja Evrope od Hitlerovog fašizma. Takmičenje se održava 1 i 2 avgusta 1981. godine. Ove godine organizator je FEDERACIJA RADIO SPORTA SSSR.

U takmičenju mogu učestvovati ARS Evrope, Azije i Afrike ali samo portabl i to maksimalno 5W izlazne snage. Postoje dve grupe učesnika: jedanop. i više op. Check logovi su dobrodošli.

Takmičenje počinje prvog avgusta 1981. u 16.00 UTC a završava se u 12.00 UTC drugog avgusta. Takmičenje je podeljeno u dva perioda od po deset časova.

Frekvencije dozvoljene za rad su unutar opsega 2m i 70cm.

Poziv u takmičenju je "CQ-36".

Svaka stanica može se raditi samo jednom u toku jednog perioda. U takmičenju se izmenjuju: raport, broj veze i QTH lokator. Broj veze se daje posebno za svaki opseg, startujući sa 201 na 144 MHz i 701 na 432 MHz.

Svaka veza sa istim QTH lokatorom računa se 1 poen. Svaka veza unutar velikog polja, osim sa lokatorom u kome se nalazi ARS, računa se 2 poena. Svaka veza sa stanicama iz susednih velikih polja računa se 3 poena, a veza sa stanicom iz drugog polja velikog polja računa se 4 poena itd. Veze preko aktivnih repetitora računaju se 0 poena.

Finalni skor se dobija kada se broj poena pomnoži sa brojem radjeni velikih QTH polja. Skor se računa posebno za svaki opseg.

Za SWL amatere važe ista pravila s tim što se računa isključivo veza gde su slušani oba korespondenta.

Od organizatora, 10 najboljih stanica u svakoj kategoriji dobijaju specijalne diplome. Svi ostali učesnici dobijaju memorijsku diplomu.

Dnevници se šalju na P.O. Box 88 MOSCOW, SSSR najkasnije do 20 septembra 1981.g.

FEDERACIJA RADIO SPORTA SSSR

## IZVOD IZ ZAKLJUČAKA KONFERENCIJE IARU O KONTESTIMA

7. a. Dve kategorije u kontestima su:

- Stanice na kojima radi jedan operator, bez pomoći za vreme kontesta, s tim da operator koristi svoj lični uređaj i lične antene, a stanice rade sa bilo koje lokacije.
- Ostale stanice
- Stanice na kojima radi jedan operator ne mogu koristiti više od jednog predajnika po opsegu u bilo koje vreme kontesta.

# ZVANIČNI REZULTATI TAKMIČENJA I REGIONA IARU VHF/UHF/SHF 1980. god.

## 144 MHz - jedan operator

| PL | CALL    | QTH   | QSO | poena   | DX   | TO    | POWER | ANT   |
|----|---------|-------|-----|---------|------|-------|-------|-------|
| 1. | FLANH/P | YI26j | 750 | 340.768 | 1060 | W2ed  | 250   | 4x16Y |
| 2. | FIBUT   | AD63g | 412 | 323.520 | 1395 | WP77f | 100   | 15Y   |
| 3. | F6CMB/P | DI47f | 933 | 306.159 | 916  | KK56b | 100   | 16Y   |
| 4. | GJ4IGD  | YJ70a | 648 | 242.022 | 835  | BC45h | 350   | 10Y   |
| 5. | FIDEX   | ZH02a | 530 | 237.294 | 1056 | FN22d | -     | -     |

## Plasman YU stanica

|     |        |         |     |        |        |     |        |        |
|-----|--------|---------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|
| 020 | YU3UEZ | 104.002 | 142 | YU2RZW | 35.900 | 314 | YU2RKD | 14.385 |
| 021 | YU2RWQ | 100.595 | 156 | YU2RMT | 33.750 | 323 | YU1MHZ | 14.049 |
| 035 | YU2RGO | 82.962  | 181 | YU3USF | 29.869 | 330 | YU2RKO | 13.591 |
| 040 | YU1IW  | 79.533  | 182 | YU2REY | 29.582 | 354 | YU3AT  | 11.804 |
| 052 | YU2RMB | 68.885  | 200 | YU1OJO | 28.033 | 356 | YU2GD  | 11.747 |
| 065 | YU1NAJ | 63.509  | 203 | YU2RPI | 27.747 | 363 | YU2GE  | 11.378 |
| 071 | YU3OV  | 60.254  | 208 | YU2RKY | 26.729 | 392 | YU3URV | 9.265  |
| 075 | YU2RTU | 56.235  | 215 | YU1NUH | 25.483 | 412 | YU2VF  | 8.043  |
| 083 | YU1UM  | 52.539  | 218 | YU3UUG | 24.573 | 423 | YU2RKB | 7.562  |
| 087 | YU3USB | 51.227  | 221 | YU1LY  | 24.284 | 434 | YU7WFB | 6.578  |
| 096 | YU2XO  | 48.642  | 222 | YU1KO  | 24.094 | 438 | YU2RVE | 6.152  |
| 102 | YU1OHK | 45.593  | 224 | YU1NAL | 24.058 | 440 | YU7WZ  | 6.057  |
| 107 | YU3UXO | 44.425  | 250 | YU2REX | 20.756 | 473 | YU2RIZ | 4.674  |
| 108 | YU3UAK | 43.887  | 260 | YU3UR  | 19.379 | 495 | YU1OAB | 3.654  |
| 116 | YU2OM  | 41.708  | 272 | YU2RAM | 18.612 | 531 | YU2RTI | 1.914  |
| 122 | YU7QCS | 41.407  | 279 | YU4VLG | 17.604 | 557 | YU2RVS | 470    |
| 130 | YU4VMB | 39.942  | 302 | YU6NGS | 15.455 |     |        |        |

## 144 MHz - više operatera

|    |          |       |     |         |       |       |     |       |
|----|----------|-------|-----|---------|-------|-------|-----|-------|
| 1  | F6QJG/P  | BF21j | 790 | 471.778 | 1.217 | WP760 | 200 | 8x9Y  |
| 2  | EA2EI/P  | ZD74d | 610 | 457.722 | 1.319 | XO33j | 100 | 2x10Y |
| 3  | HB9BLF/P | DG130 | 801 | 450.119 | 1.231 | W040d | 500 | 2x16Y |
| 4  | FLBMI/P  | CG60c | 800 | 415.902 | 1.276 | VN50c | 75  | 4x16Y |
| 5. | GW8BHH/P | YM44d | 950 | 403.489 | 1.194 | BC44c | 400 | 80Y   |

## Plasman YU stanica

|     |        |         |     |        |        |     |        |        |
|-----|--------|---------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|
| 047 | YU3APR | 195.817 | 197 | YU7KWX | 76.308 | 357 | YU2CDU | 37.332 |
| 051 | YU7BCD | 185.885 | 200 | YU2CCB | 75.086 | 370 | YU3UFB | 34.939 |
| 056 | YU3UAB | 183.265 | 208 | YU2GIJ | 73.912 | 371 | YU3AJK | 34.802 |
| 063 | YU2CRK | 169.219 | 220 | YU2HCD | 69.779 | 373 | YU3UAR | 34.510 |
| 095 | YU3POP | 124.754 | 228 | YU3DMU | 65.156 | 376 | YU3EST | 34.147 |
| 098 | YU3CAB | 123.648 | 237 | YU3DKR | 63.213 | 379 | YU7GMN | 33.151 |
| 101 | YU4EBL | 119.789 | 247 | YU3DAN | 61.145 | 386 | YU3DOV | 30.806 |
| 136 | YU3EK  | 103.404 | 258 | YU3DJR | 58.021 | 399 | YU3UUT | 27.579 |
| 143 | YU2ARS | 97.487  | 270 | YU2CDB | 55.427 | 404 | YU1EMN | 26.218 |
| 148 | YU2BOP | 94.390  | 271 | YU1ADN | 54.944 | 417 | YU2EZA | 24.439 |
| 154 | YU3DEC | 92.391  | 282 | YU1IOP | 52.670 | 419 | YU3DBR | 23.939 |
| 156 | YU3UAN | 91.999  | 297 | YU2BHI | 49.350 | 433 | YU4EMN | 22.530 |
| 159 | YU1EU  | 91.671  | 303 | YU1DGH | 48.201 | 443 | YU1AEN | 20.294 |
| 163 | YU1NDL | 91.021  | 307 | YU3DTU | 47.134 | 447 | YU1BAR | 19.516 |
| 164 | YU4GJK | 90.965  | 318 | YU3EUV | 44.721 | 452 | YU2CNZ | 19.115 |
| 171 | YU7ACO | 88.617  | 329 | YU3DMJ | 41.602 | 463 | YU1BPM | 15.829 |
| 176 | YU3DHP | 86.361  | 333 | YU3EOP | 41.415 | 464 | YU7BCP | 15.506 |
| 179 | YU2CBE | 85.765  | 340 | YU3EKL | 39.935 | 480 | YU3DPP | 11.939 |
| 189 | YU4AVW | 79.943  | 344 | YU5FAA | 39.022 | 488 | YU3DZG | 6.738  |

## SWL septembarske takmičenje

|     |          |       |
|-----|----------|-------|
| 020 | YU1RS302 | 6.498 |
|-----|----------|-------|

## 432 MHz - jedan operator

|    |         |       |     |        |        |        |      |        |
|----|---------|-------|-----|--------|--------|--------|------|--------|
| 1. | DL7YC/A | GM47j | 198 | 83.744 | 18.619 | ZL-EME | 750W | 16x19Y |
| 2. | FLAQG/P | AG76d | 186 | 72.018 | 745    | EJ17b  | 100  | 4x21Y  |
| 3. | DB1TP   | KI13j | 333 | 70.927 | 634    | AG76a  | 60   | 21Y    |
| 4. | DJ9DL   | DL76a | 303 | 61.698 | 713    | AG76d  | 600  | 8x20Y  |
| 5. | F6BGC/P | CG60c | 150 | 54.384 | 799    | XI69b  | 75   | 21Y    |

## Plasman YU stanica

|     |        |        |     |        |       |     |        |       |
|-----|--------|--------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|
| 014 | YU3UKZ | 27.849 | 093 | YU2RGO | 9.211 | 217 | YU7OIA | 1.770 |
| 029 | YU3USB | 20.403 | 096 | YU7WQO | 8.905 | 223 | YU2RCX | 1.469 |
| 039 | YU3UXO | 17.554 | 163 | YU3TAL | 3.891 | 232 | YU2RTP | 1.167 |
| 042 | YU3TGT | 17.085 | 186 | YU2GE  | 2.810 | 237 | YU3HI  | 1.091 |
| 066 | YU2RIO | 13.047 | 190 | YU2WIX | 2.681 | 249 | YU2RUW | 760   |
| 080 | YU2XO  | 10.426 | 211 | YU2GD  | 1.896 | 250 | YU3AT  | 745   |

## 432 MHz - više operatera

|    |         |       |     |         |     |       |     |        |
|----|---------|-------|-----|---------|-----|-------|-----|--------|
| 1. | F6GTT/P | AK19b | 452 | 133.838 | 815 | GM47j | 500 | 8x21Y  |
| 2. | F9PT/P  | CT040 | 360 | 127.047 | 809 | HK49j | 200 | 16x21Y |
| 3. | DK8VR/P | DJ17a | 530 | 119.564 | 930 | AD71b | 200 | 8x6Y   |
| 4. | FLKNO/P | BH20b | 253 | 95.632  | 856 | PO65j | 100 | 2x21Y  |
| 5. | FLDLT/P | CH29f | 265 | 86.120  | 789 | GM05b | -   | -      |

## Plasman YU stanica

|     |        |        |     |        |        |
|-----|--------|--------|-----|--------|--------|
| 035 | YU3DRM | 37.307 | 113 | YU3DAN | 10.071 |
| 068 | YU3OAB | 20.565 | 127 | YU3BOV | 5.968  |
| 080 | YU2CMS | 16.719 | 130 | YU3DRA | 5.245  |
| 093 | YU3FOP | 14.072 | 135 | YU3DRJ | 4.166  |

## 1296 MHz - jedan operator

|   |         |       |     |        |     |       |     |         |
|---|---------|-------|-----|--------|-----|-------|-----|---------|
| 1 | DJ3ZU   | DL43f | 102 | 15.905 | 488 | EH63b | 300 | 2,0m PB |
| 2 | DK2VO   | DL740 | 101 | 15.455 | 469 | FI59j | 500 | 2,0m PB |
| 3 | DJ9PC   | DI80f | 46  | 11.577 | 640 | PH31a | 200 | 1,7m PB |
| 4 | HB9RG   | EH63b | 50  | 11.574 | 717 | PH31a | 150 | 1,8m PB |
| 5 | DC6AT/A | ET32h | 64  | 10.751 | 415 | DM65h | 50  | 40Y     |

## Plasman YU stanica: 046 YU3HI 875

## 1296 MHz - više operatera

|    |          |       |    |        |     |       |     |         |
|----|----------|-------|----|--------|-----|-------|-----|---------|
| 1  | OK1KIR/P | GK45d | 54 | 16.523 | 556 | CM390 | 450 | 1,7m PB |
| 2  | DK0VL    | EH11b | 79 | 15.643 | 559 | CM30g | 30  | 4x15Y   |
| 3. | DK0NA    | FK58b | 57 | 13.728 | 445 | FO53c | 150 | 4,0m PB |
| 4. | DL0SO/A  | DL66j | 88 | 11.191 | 453 | EH63b | 250 | 3,0m PB |
| 5. | DL0SHF   | FO53c | 56 | 10.955 | 449 | DL740 | 150 | 2,0m PB |

## Plasman YU stanica: 037 YU2CMS 739

## 2304 MHz - jedan operator

|    |       |       |   |     |     |       |    |     |
|----|-------|-------|---|-----|-----|-------|----|-----|
| 1. | G4KBC | AL34a | 5 | 685 | 314 | CM66b | 10 | 35Y |
|----|-------|-------|---|-----|-----|-------|----|-----|

## 2304 MHz - više operatera

|    |         |       |    |       |     |       |    |       |
|----|---------|-------|----|-------|-----|-------|----|-------|
| 1. | G3XDY/P | YM67f | 10 | 1.414 | 299 | GL38g | 20 | 2x44Y |
|----|---------|-------|----|-------|-----|-------|----|-------|

## 3,4 GHz - jedan operator

|    |         |       |   |     |     |       |   |         |
|----|---------|-------|---|-----|-----|-------|---|---------|
| 1. | DJ7AJ/P | FL13j | 4 | 359 | 102 | FM24b | 1 | 6,5m PB |
|----|---------|-------|---|-----|-----|-------|---|---------|

## 24 GHz - jedan operator

|   |         |       |   |     |     |       |     |         |
|---|---------|-------|---|-----|-----|-------|-----|---------|
| 1 | DL8IK/P | FL13j | 4 | 334 | 103 | EM30f | 5mW | 65cm PB |
|---|---------|-------|---|-----|-----|-------|-----|---------|

|    |          |       |    |       |     |       |      |      |    |
|----|----------|-------|----|-------|-----|-------|------|------|----|
| 1. | YU3JN/3  | GF4ed | 25 | 4.193 | 297 | FE64j | 15mW | 1,2m | PB |
| 2. | YU3UJF/3 | HG53h | 7  | 2.231 | 379 | FE64j | 42mW | 4cm  | PB |
| 3. | YU3URI/3 | HG53h | 7  | 2.231 | 379 | FE64j | 20mW | 62cm | PB |
| 4. | HB9MDP/P | EH57d | 21 | 2.15e | 2e5 | DG+4j | 20mW | 7cm  | PB |
| 5. | HB9MIN/P | HD66f | 15 | 1.444 | 184 | KI32h | 6mW  | 1m   | PB |
| 9. | YU3TAL/3 | HG61j | 9  | 1.167 | 289 | GD13m | 10mW | 25dB | H  |
| 27 | YU3RM/3  | HG    | 2  | 1.64  |     |       |      |      |    |

|    |          |       |    |       |     |       |      |      |    |
|----|----------|-------|----|-------|-----|-------|------|------|----|
| 1. | DKØVL    | EH11h | 13 | 1.085 | 143 | DG44j | 5mW  | 20dB | H  |
| 2. | H89MFL/P | DH58e | 12 | 97e   | 146 | CH29f | 14mW | 22dB | H  |
| 3. | DLØFM/P  | FH33c | 6  | 77l   | 257 | GJ76b | 5mW  | 63cm | PE |
| 7. | YU3CAB/P | HG55f | 2  | 164   | 107 | GF4ed | 4mW  | 60cm | PE |

|  |     |     |      |      |      |     |     |
|--|-----|-----|------|------|------|-----|-----|
|  | 144 | 432 | 1296 | 2304 | 3,4G | 10G | 24G |
| Austrija                                     | 14  | 9   | 6    |      |      | 2   |     |
| Belgija                                      | 7   | 6   | 2    |      |      |     |     |
| Bugarska                                     | 9   |     |      |      |      |     |     |
| ČSR  | 159 | 44  | 9    | 3    |      |     |     |
| Danska                                       | 33  | 11  | 7    |      |      |     |     |
| Finska                                       | 13  | 3   |      |      |      |     |     |
| Francuska                                    | 55  | 22  |      |      |      |     |     |
| Z. Nemačka                                   | 323 | 188 | 57   |      | 5    | 19  | 6   |
| DDR  | 93  | 7   |      |      |      |     |     |
| Mađarska                                     | 37  | 9   | 2    |      |      |     |     |
| Italija                                      | 96  | 22  | 9    |      |      |     |     |
| Luksemburg                                   | 1   | 1   |      |      |      |     |     |
| Norveška                                     | 21  | 1   |      |      |      |     |     |
| Poljska                                      | 47  | 18  | 1    |      |      |     |     |
| Rumunija                                     | 19  |     |      |      |      |     |     |
| Španija                                      | 9   |     |      |      |      |     |     |
| Švedska                                      | 24  | 7   | 4    |      |      |     |     |
| Švajcarska                                   | 29  | 11  | 3    |      |      |     |     |
| Engleska                                     | 38  | 29  | 22   | 5    |      | 8   | 1   |
| Jugoslavija                                  | 119 | 26  | 2    |      |      | 6   |     |
| Ukupno je stiglo 1745 dnevnika OZ menadžeru. |     |     |      |      |      | 6   |     |

Po broju poslatih dnevnika Jugoslavija se nalazi na trećem mestu ali smatramo da to nije pravi odraz aktivnosti na opegeu, jer teg svaka traća stanica pošalje dnevnik za plamen. Čestitamo stanicama koje su učestvovala u takmičenju i poslale dnevnike čime su doprinele ovom uspehu.

Nadoknadite čestitamo stanci YU3JN/3 koja je osvojila PRVO mesto u Evropi na lo GHz. Čestitamo i stanicama YU3JF i YU3JRI koje dele drugo i treće mesto na lo GHz.

Result of \_\_\_\_\_ BP \_\_\_\_\_ 1972 \_\_\_\_\_ 30 June

|    |          |        |       |     |          |       |       |
|----|----------|--------|-------|-----|----------|-------|-------|
| 1. | HG1YA/p  | 27.423 | point | 10. | Y05BJW/p | 3.566 | point |
| 2. | SP9EWJ   | 15.794 | point | 11. | SP9MM    | 3.540 | point |
| 3. | YU1OAM   | 11.442 | point | 12. | YU2RWE   | 3.374 | point |
| 4. | HG2RT    | 7.202  | point | 13. | YU1ONO   | 2.426 | point |
| 5. | YU2KLB   | 6.756  | point | 14. | HG5MP    | 2.098 | point |
| 6. | Y07V3    | 4.262  | point | 15. | HG1VE/p  | 1.509 | point |
| 7. | YU2RXZ   | 3.756  | point | 16. | HG5CI    | 1.314 | point |
| 8. | Y05AMO/p | 3.730  | point | 17. | YU1DGH   | 1.130 | point |
| 9. | Y05LS/p  | 3.730  | point | 18. | HG5WM/p  | 1.15  | point |

[illegible]

P.O. BOX 48



# THE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

## REGION 1 DIVISION

Sticajem okolnosti video sam YU-UHF-VHF BILTEN koji mi se mnogo svidio. Jedan od zadnjih brojeva je bio posvećen E sporadiku, za koji sam mnogo zainteresovan.

Pošto sam koordinator za E sporadik pri IARU region I, primam dosta raznih izdanja iz skoro svih Evropskih zemalja. Bilo bi mi vrlo drago da dobijam YU-UHF-VHF BILTEN kako bih kompletirao podatke o E sporadiku koje dobijam iz ostalih zemalja.

Kao što znate CCIR je zainteresovan za informacije od radio amatera o E sporadiku Na osnovu kojih se prave studije o propagacijama na velike daljine na VHF i UHF područjima. Član sam CCIR od 1978. tako da sam vrlo zainteresovan za vaš bilten.

U nadi da ćete mi pomoći, mnogo uspeha i VI 73'

S. CANIVENC F8SH  
VHF Sporadic-E Propagation Coordinator  
I.A.R.U. Region 1 Division  
Member I.W.P. 6/8 CCIR

# diplome

## DIPLOMA "LIEUTVA"

Diploma se dobija za veze sa UP2 stanicama koje su održane poslije 1.1.1965.

Diploma se izdaje u tri klase:

Class I: 100 poena  
Class II: 50 poena  
Class III: 30 poena

Poeni se računaju po slijedećem ključu:

- 100 km 5 poena 200 - 300 km 15 poena  
100 - 200 km 10 poena 300 - 400 km 20 poena itd.

Sa istom stanicom može se uraditi veza i na drugom opsegu osim 144 MHz. Zahtjev sa podacima sa QSL karata i 5 IRC poslati na adresu:

Lituaniska Radiosport Federation, P.O. Box 310, Kaunas, Lithuania, USSR

73 Gogo - YU2RVS

- 40 -

# 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  | 268 | 49 | 1210 | 3462 1955 ---- | 1.      | YU2RGC   | HF  | 51  | 20 | ??? |  |
| 2.      | YU1E     | KE  | 250 | 43 | 1680 | 2380 2200 ---- | 2.      | YU3CAB   | HG  | 40  | 9  | 625 |  |
| 3.      | YU3ES    | GF  | 234 | 46 | 1167 | 2483 2074 1004 | 3.      | YU1EV    | KE  | 37  | 7  | 773 |  |
| 4.      | YU7NWN   | KF  | 208 | 35 | 1868 | 2304 1922 ---- | 4.      | YU7BCD/2 | HE  | 31  | 7  | 706 |  |
| 5.      | YU1EV    | KE  | 206 | 37 | 1650 | 2250 2165 ---- | 5.      | YU2DG    | JF  | 27  | 8  | 522 |  |
| 6.      | YU7BCX   | KF  | 193 | 34 | 1868 | 2304 1956 ---- | 6.      | YU3TEY   | GG  | 27  | 4  | 614 |  |
| 7.      | YU3CAB   | HG  | 173 | 34 | 1126 | 1845 2165 ---- | 7.      | YU3USB/3 | GG  | 25  | 6  | 539 |  |
| 8.      | YU2RGK   | HF  | 160 | 34 | 1382 | 2402 1817 ---- | 8.      | YU7NQG   | JF  | 24  | 7  | 773 |  |
| 9.      | YU2KDE   | JF  | 152 | 30 | 965  | 2196 2074 ---- | 9.      | YU3EOP   | HG  | 24  | 6  | 473 |  |
| 10.     | YU2CCB   | IF  | 143 | 28 | 1351 | 2005 1757 ---- | 10.     | YU3UTD   | GF  | 21  | 6  | 463 |  |
| 11.     | YU2CBM   | ID  | 140 | 32 | 1092 | 2079 1709 ---- | 11.     | YU4VMB   | JD  | 19  | 4  | ??? |  |
| 12.     | YU1BB    | KE  | 128 | 28 | 1536 | 2380 2015 ---- | 12.     | YU2ROE/2 | IF  | 16  | 5  | 640 |  |
| 13.     | YU2EZA   | IG  | 126 | 27 | 1416 | 2003 1919 1413 | 13.     | YU6ZAH/6 | IC  | 15  | 4  | 665 |  |
| 14.     | YU2DG    | JF  | 125 | 24 | 920  | 2208 1789 1134 | 14.     | YU2NX    | IF  | 15  | 3  | 390 |  |
| 15.     | YU1NOL   | JE  | 124 | 28 | 1462 | 2192 ----      | 15.     | YU1OFQ   | KE  | 14  | 4  | 505 |  |
| 16.     | YU2RTU   | HD  | 120 | 23 | 1158 | 2027 1860 ---- | 16.     | YU3DAN   | GF  | 12  | 3  | 454 |  |
| 17.     | YU7AOP   | KF  | 117 | 25 | 1338 | 1956 1626 ---- | 17.     | YU1AW    | KE  | 11  | 10 | 485 |  |
| 18.     | YU1ADN   | KD  | 113 | 25 | 1820 | 1730 1920 ---- | 18.     | YU3URI   | HG  | 11  | 4  | 580 |  |
| 19.     | YU1OAM   | KE  | 109 | 26 | 1318 | 2024 1345 ---- | 19.     | YU2IQ    | HE  | 11  | 4  | ??? |  |
| 20.     | YU7NOK   | JF  | 106 | 23 | 778  | -----          | 20.     | YU2RKY   | ID  | 11  | 4  | 385 |  |
| 21.     | YU2CBE   | IG  | 97  | 23 | 1216 | 1985 1638 ---- | 21.     | YU1EU    | KE  | 10  | 4  | 760 |  |
| 22.     | YU1BEF   | KE  | 93  | 16 | 1536 | 2380 ----      | 22.     | YU1EXY   | KE  | 5   | 2  | 350 |  |
| 23.     | YU1OFQ   | KE  | 92  | 21 | 858  | 2225 ----      | 23.     | YU7NOK   | KF  | 4   | 2  | 290 |  |
| 24.     | YU1FU    | KE  | 85  | 22 | 1440 | 2082 ----      | 24.     | YU2RQO   | HF  | 3   | 1  | 203 |  |
| 25.     | YU2OM    | JF  | 83  | 23 | 1276 | 1659 ----      | 25.     | YU1ONB   | KE  | 2   | 1  | 165 |  |
| 26.     | YU3OV    | HG  | 83  | 21 | 660  | 1725 ----      | 26.     | YU1WA    | KE  | 2   | 1  | 164 |  |
| 27.     | YU2ROQ   | HF  | 83  | 15 | 1200 | 2000 1450 ---- |         |          |     |     |    |     |  |
| 28.     | YU1MS    | KE  | 79  | 22 | 760  | 2375 1745 ---- |         |          |     |     |    |     |  |
| 29.     | YU1OHK   | KE  | 79  | 19 | 1650 | 2083 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 30.     | YU1AWW   | KE  | 77  | 20 |      | -----          |         |          |     |     |    |     |  |
| 31.     | YU1ONO   | KE  | 77  | 17 | 1376 | 2287 1697 ---- |         |          |     |     |    |     |  |
| 32.     | YU2CCJ   | JF  | 60  | 13 | 762  | 1655 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 33.     | YU3DAN   | GF  | 60  | 12 | 766  | -----          |         |          |     |     |    |     |  |
| 34.     | YU3TEY   | HG  | 60  | 10 | 745  | 1510 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 35.     | YU2REX   | HF  | 60  | 9  | 630  | -----          |         |          |     |     |    |     |  |
| 36.     | YU2CCC   | HF  | 59  | 9  | 755  | -----          |         |          |     |     |    |     |  |
| 37.     | YU7NQG   | JF  | 58  | 13 | 943  | 2376 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 38.     | YU7ACO   | KF  | 55  | 12 | 1242 | 1565 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 39.     | YU2DI    | JF  | 54  | 16 | ???  | ???            | ???     | ???      |     |     |    |     |  |
| 40.     | YU2RKY   | ID  | 54  | 13 | 712  | 1551 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 41.     | YU2RLY   | IG  | 52  | 13 | 1515 | 1165 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 42.     | YU3UTD   | GF  | 52  | 12 | 1117 | 1580 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 43.     | YU7QEO   | KF  | 52  | 11 | 940  | 1950 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 44.     | YU3DPI   | IG  | 52  | 11 | 850  | -----          |         |          |     |     |    |     |  |
| 45.     | YU7OQC   | KF  | 51  | 16 | ???  | ???            | ???     | ???      |     |     |    |     |  |
| 46.     | YU3DJR/3 | HF  | 51  | 10 | ???  | ???            | ???     | ???      |     |     |    |     |  |
| 47.     | YU1OHY   | KE  | 50  | 11 | 925  | 1350 1200 ---- |         |          |     |     |    |     |  |
| 48.     | YU3USB   | HG  | 50  | 10 | 708  | 1302 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 49.     | YU1AW    | KE  | 48  | 15 | 845  | 2225 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 50.     | YU4VMB   | JD  | 47  | 8  | ???  | ???            | ???     | ???      |     |     |    |     |  |
| 51.     | YU1WA    | KE  | 43  | 12 | 1255 | 1808 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 52.     | YU3TBA   | HG  | 42  | 10 | 750  | 1186 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 53.     | YU2REY   | IF  | 42  | 7  | 628  | -----          |         |          |     |     |    |     |  |
| 54.     | YU7FWX   | JF  | 40  | 10 | 705  | 2050 ----      |         |          |     |     |    |     |  |
| 55.     | YU2RZW   | IF  | 40  | 9  | 666  | 1250 ----      |         |          |     |     |    |     |  |

| 1296 MHz |          |    |   |   |
|----------|----------|----|---|---|
| 1.       | YU3HI    | IG | 5 | 4 |
| 2.       | YU7BCD/2 | HE | 4 | 3 |
| 3.       | YU1EV    | KE | 1 | 1 |
| 4.       | YU1AW    | KE | 1 | 1 |
| 5.       | YU1BB    | KE | 1 | 1 |

| 10 GHz |          |    |    |   |
|--------|----------|----|----|---|
| 1.     | YU3JN    | GF | 13 | 3 |
| 2.     | YU3URI   | HG | 10 | 3 |
| 3.     | YU3TAL   | HF | 9  | 3 |
| 4.     | YU3UJF   | GF | 8  | 3 |
| 5.     | YU2RWC/3 | GF | 4  | 2 |
| 6.     | YU3CAB   | HG | 3  | 1 |
| 7.     | YU3APR/2 | HE | ?  | ? |
| 8.     | YU3HI/3  | ?? | ?  | ? |
| 9.     | YU1ATA   | JE | 1  | 1 |
| 10.    | YU1OBE   | JE | 1  | 1 |

YU1FU ex YU1OBH  
YU1MS ex YU1NVI  
YU1AW ex YU1PKW  
YU1WA ex YU1OAH  
YU2JG ex YU2RIO  
YU2RKY ex YU3UYO/x