

S5 OBALNI

Številka 7, Letnik VII
Julij 2003

GLASILO RK JADRAN S59CST in
RK PIRAN S59HIJ

Glasilo Obalnih Radioamaterjev

Uredniški odber S5 Obalni 2001-2002



Glavni urednik:
S57LO, Boris



Urednik Informativnih
prispevkov:
S58AV, Vanja



Tehnični urednik:
S53Z, Žarko



Urednik QRP rubrike:
S53MA, Alen



Urednik rubrike tehničnih
člankov: S53RA, Gregor



Direktorica ekspedite:
S57NKL, Danijela



Urednik kontest rubrike:
tekmovalec S55M, Adi



TISK: Rudi, S58RU



Prvi torek po sejmu v Friedrichshafnu sem se, kot vsak torek zvečer odpravil v klub. Vmes sem razmišljal, za koga in od koga sem prinesel pozdrave, ter kaj je bilo na sejmu zanimivega. Ko sem prišel v klub (naj neskromno pripomnim, da sem pričakoval, da bom glavna zvezda večera), mi Miloš, S53EO pravi, da dobimo danes 5 novih članov. Ja, pozabil sem, da smo imeli prejšnji teden izpit, ki ga je uspešno položilo pet kandidatov. Kmalu je prišel Marsell, S52ID, naš "tečajmajster" in dva nova člana, Melita in Uroš. Klepet se je tako zavrtel okoli tečaja in izpita, ter raznih komentarjev, ko smo se začeli spominjati, kako je bilo, ko smo sami delali izpite. Marsell je sicer nekaj omenil, da ni bil preveč zadovoljen, ampak njegovi standardi so precej visoki, tako da lahko to nezadovoljstvo vzamemo z rezervo. Novima člancema smo razkazali klub in našo opremo, nato pa smo nazdravili uspešnemu zaključku tečaja in izpita. No, tudi sam sem potem prišel na vrsto, da sem povedal kako in kaj je bilo v FN-ju, vmes smo še izbirali osnutke majic za letošnji svetilnik... Da je bil to normalen klubski večer je težko reči. Vsekakor smo bili vsi zelo veseli novih članov.

Na žalost v vsespolnem norenju za zmagami v kontestih, za udeležbo na dxpedicijah, sejmih ter raznih aktivnostih pozabljamo, da je vzgoja mladih operatorjev ena izmed najpomembnejših aktivnosti, ki jo vsi dajemo na stranski tir

in hkrati pozabljamo na trud in čas, ki ga tečajmajster porabi za to. Rezultati namreč niso vidni takoj, saj se tu ne postavlja anten in zbira točk, ampak se počasi pripravlja tečajnike na vstop v čudoviti svet radia.

Marsell je Melito, Mitjo, Uroša, Rajka in Aljošo dobro pripravil, mi vsi pa moramo zdaj poskrbeti, da bodo med nami tudi ostali. Če v tem ne bomo uspeli, bo Marsellovo delo izničeno, mi pa bomo spet jokali in stokali, zakaj nas je vedno manj.

73 Boris, S57LO

ZVEZA MED ZVEZ(D)AMI

Naj začнем ta članek s političnim stavkom nekega politika: "Nikoli več ne bo, tako kot je bilo." Niti sanjalo se nam ni, koliko resnice je bilo v tem stavku. Se je morda zavedal le on? Potem je prišla vsa mogoča norija, od najbolj zabačenega kraja in ljudi do najbolj razvitega in cenjenega sloja naše lepe Slovenije. Pa se niti nismo (vsaj mi radioamaterji) dosti sekirali, ker smo itak bili veseli, da smo "preživeli" in celo nekoliko bolj jasno ljudem pokazali kdo smo. (Ne samo pivopivci ampak povprečno inteligentni ljudje, ki nekaj znajo). Pa vidi ga vrag: tudi med radioamaterje je prešla ta vsespolna norija. Najprej med posameznike, ki niso bili več "edini", ki znajo nekaj sestaviti in delati na določeni frekvenci (paketaši, ATV, CW-jaši, QRP-jci in še kdo), sedaj pa imamo resne probleme tudi z elito slovenskega radioamaterstva: Zveza. Here we go again! Pa smo spet tam.

Pa niti ni moteča birokratska zaostalost, ki mora biti, vsaj do tiste mere, ki je še sprejemljiva, ali malo čez. Moteča je v tisti fazi, ko človek začne misliti, da so v naši Zvezi (kako je drugje ne vem, bi se moral pozanimati) nek drugi interes, za katerega jaz ne vem. Sprašujem se, ali imajo vsi tisti člani Upravnega odbora, podpredsedniki in predsednik kakšno drugo korist, so funkcionarji v Zvezi zato, ker je to za njih neka afirmacija, morda, ker drugje ne morejo imeti absolutno oblast (šefi, žene, mame...) in si jo zato lepo prisvojijo pri Zvezi. V vojski nekdanje Juge sem imel za desetarje in vodnike take ljudi, ki so doma bili cunje in v službi na dnu lestvice in so si v vojski dali duška. Nič več ni bilo vojske, samo podje.....

Smo mar tudi v Zvezi prišli do take faze? Ali člani Upravnih odborov in podpredsedniki in više razumejo svojo funkcijo kot samo sebi namen, so pozabili, da bi morali predstavljati klube, z njimi sodelovati in jih spodbujati k aktivnejšemu delu? Se motim, če mislim, da tudi oni pripadajo radioamaterski organizaciji kot radioamaterji in ne samo kot člani nekega organa tam nekje v Ljubljani (pa nimam nič proti mestu, tam se pač sedež Zveze nahaja) in edino kar znajo narediti, ko se pojavi drugačno mnenje je udariti predlagatelja po zobeh? Je to postala Zveza?

Čutim se izigranega, ker sem vedno držal z Zvezo. Veliko ljudi mi je govorilo: ta Zveza, sej niso normalni. Jaz jim pa nisem in nisem mogel verjeti. Na žalost pa ugotavljam, da jo je res zaneslo, tokrat malo preveč.

Sedaj nismo več prostovoljna radioamaterska organizacija. smo del vsesplošne norije, kjer si vsak posameznik vzame toliko nesramne svobode, kot si jo pač zamisli in seveda toliko,

kolikor mu pač pustimo. Preslepljeni smo s svobodo, ker smo jo dobili in takoj izgubili, ker je enostavno nismo razumeli. In za tiste, ki še vedno ne razumejo, naj povem, da če imajo oni svobodo delati neumnosti, imamo mi svobodo jim reči, da grešijo. Mi jim to svobodo dopuščamo, so tudi oni pripravljeni nam pustiti kej svobode?

Vsem sotrinom ponizno sporočam: imejte še malce potrpljenja, nekaterim enostavno moč udari v glavo in jih je težko spet vrniti med proletarske vrste, Zvezi pa: Če Vam sto ljudi reče, da nekje grešite, minimalno kar lahko naredite je, da vsaj za sekundo pomislite: Morda pa res grešim!

p.s.

Kolegu radioamaterju, ki objavlja sezname operaterjev, ki niso poslali dnevnika po končanem kontestu sporočam, da bom poslal dnevnik, ko bom jaz smatral, da je to potrebno.

Davorin D. Tomaič, S53DT



LP (Long Play) DX-i na 16 kHz

Ko je Gerhard Kirschner, s pomočjo posnetka "Tubular Bells" Mika Oldfielda (posnet 1973 leta), preskušal nek računalniški program za spektralno analizo, je med podrobnejšim pregledom na frekvenci 16 kHz zasledil šibke sledove morsejevih signalov. Izkazalo se je, da gre za klicni znak GBR, oddajnik britanske mornarice Rugby, prvenstveno namenjen za komunikacije s podmornicami. Rugby je sicer prenehal oddajati 1. aprila letos. CW signal seveda ni bil posnet namerno, ampak je v snemalne naprave zašel kot motnja. Omenjeni oddajnik je bil lociran okoli 60 kilometrov od snemalnega studia, oddajal pa je s 500 kilovati. Signali na posnetku so bili glede na njihovo frekvenco in jakost le nekaj decibelov nad nivojem šuma kot taki praktično neslišni. Kirschner je pregledal še nekatere druge posnetke in našel še nekaj, čeprav šibkejših, CW signalov.

Z uporabo programov za spektralno analizo lahko tudi doma pregledamo starejše posnetke, morda bomo našli sled o GBR (ki bi imela tudi nekakšno zgodovinsko vrednost, glede na to, da ne oddaja več) ali pa tudi kakem drugem klicnem znaku, v primeru, da je bil snemalni studio nekje do sto kilometrov oddaljen od podobno močnega VLF oddajnika.

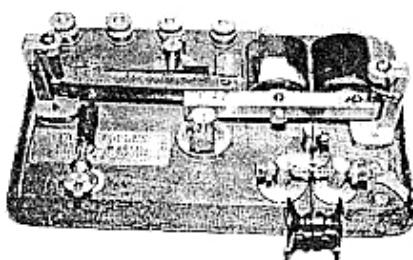
Vir: oglasna deska na <http://vlf.it>

Gregor, S53RA

Telegrafske ročice 5.

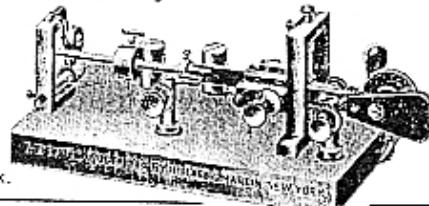
Polavtomatske ročice - Vibroplex

Karpalni sindrom ter potreba po hitrejšem oddajanju Morsejevih znakov sta leta 1902 pripeljala do patentu za popolnoma novo telegrafsko ročico, ki jo je izumitelj, Horace G. Martin poimenoval Autoplex. Uporabil je dve tuljavi za pike, črte pa je bilo še vedno potrebno delati ročno. Zato je taster poimenoval polavtomatski. Vendar pa to model (slika 1) ni bil preveč uspešen, saj je za svoje delo potreboval baterije.



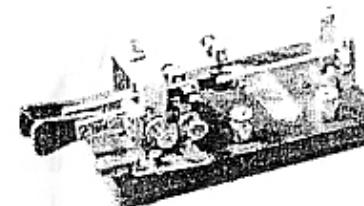
Slika 1

Leta 1904 je Martin patentiral nov, popolnoma mehanski taster, ki mu je dal ime Vibroplex the "Original". (Slika 2) Ročica je pri tem tasterju vpeta z vertikalno osjo okoli katere se premika levo in desno. Zaradi sile vztrajnosti omogoča da z enim pritiskom ročice proti desni oddamo 8 – 10 pik v zaporedju, črte pa moramo še vedno oddajati vsako posebej. The Original je ostal praktično nespremenjen do današnjih dni in je še vedno v proizvodnji.



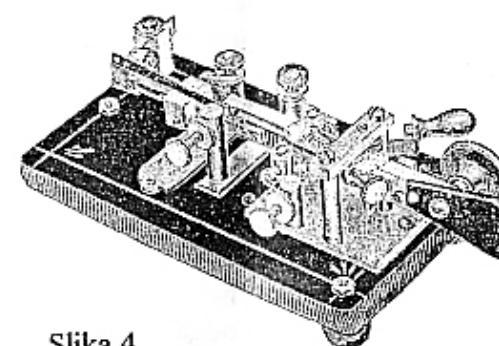
Slika 2

Večja hitrost oddajanja je prinašala telegrafistom tudi več zaslужka, saj so bili takrat plačani po oddanih znakih. Vendar je bilo delo z polavtomatskimi ročicami čisto nekaj drugega. Tisti, ki prej niso dosti vadili in se spoznali s to ročico so hitro dobili ime "bugs" zaradi svojega slabega oddajanja. Ime "bug" pa se je hitro prijelo tu za polavtomatske ročice in se uporablja še danes. Martin je po uspehu "Originala" začel razvijati nove modele, med njimi "Double Lever", (Slika 3) ki je imel ločene ročice za črte in pike. Ker se je dal zelo natančno nastaviti je omogočal zelo velike hitrosti oddajanja.



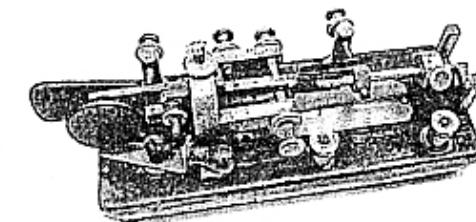
Slika 3

Sledili so modeli "X" in Pseudo X" Pri teh dveh ročicah je bil mehanizem drugačen, saj so bili kontakti za pike in črte isti, ročica pa je imela pravokoten presek. (Slika 4)



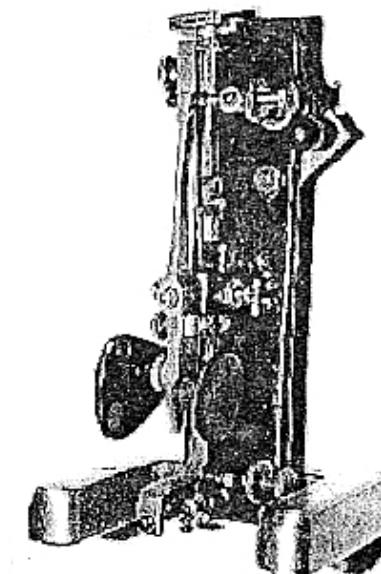
Slika 4

Sledil je model "Blue Racer", ki je v osnovi model "Original", vendar pa precej manjšem podnožju, kar mu je zmanjšalo težo. Tako je bil še bolj zanimiv za telegrafiste, saj je bil taster takrat njihov in so ga prenašali s seboj kot mi danes kemični svinčnik, hi. (Slika 5)



Slika 5

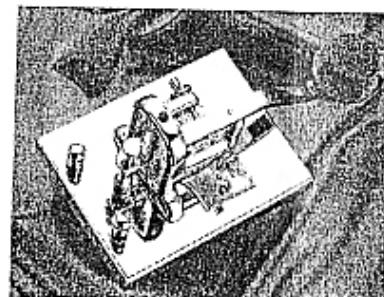
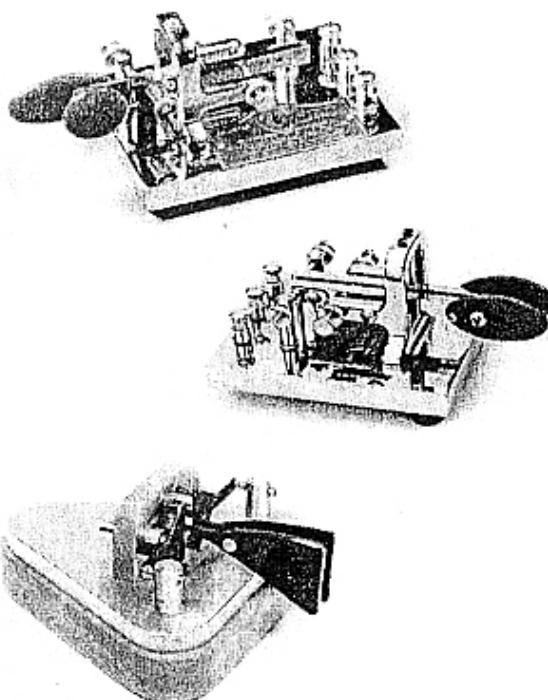
Izlet v neznano je bil poizkus vertikalnega polavtomatskega tasterja, "Vertical" ali "Upright". (Slika 6) Prednost naj bi bila, da zavzame zelo malo prostora na prepolni mizi telegrafista, vendar ni naletel na preveč ugoden sprejem. Danes je precej redek.



Slika 6

Nato je sledila serija različnih tasterjev, ki so bile bolj manj izpeljanke osnovnega modela, "Midget", "Junior", "Lightning", "Champion" in "Zephyr". Med drugo svetovno vojno je za vojaške potrebe izdeloval verzijo ročice "Lightning" imenovano "J-36".

Po drugi svetovni vojni so začeli delati tudi navadne ročice, "Vibro Keyer" in "Iambic" elektronski taster "Brass Racer", ter zanimivo, leta 1996 tudi "Straight key". (Slike 7, 8, 9, 10). Leta 2000 so naredili omejeno serijo "Blue Racer-ja", ki so jo, seveda, poimenovali "The Millenium Bug". Danes je lastnik Vibroplexa Mitch, W4OA, v svojem proizvodnem programu pa imajo tudi "Original" in njegove izpeljanke, kromirano oziroma pozlačeno.



Slike 7, 8, 9, 10.

Prihodnjič: Ostali proizvajalci polavtomatskih tasterjev.

73 Boris, S57LO

Radio Narava – tretji del

Poleg naštetih "osnovnih" oz. najpogostejših "nevihtnih" signalov so tu še drugi, nič manj zanimivi, npr. signali kot posledica magnetnih neviht ("dawn chorus", "auroral chorus" – običajno se sliši kot prepletajoče se čivkanje večjega števila ptic), razne sprožene emisije, ozkopasovna šumenja, itd. Svojevrstna je Schumannova resonanca – resonančna frekvenca votlinskega rezonatorja med zemeljsko površino in ionosfero (okoli 7.8 Hz, z več harmoniki in rodovi valovanja na cca. 14,20,26 Hz in više). Geološki signali predstavljajo drugo zelo zanimivo področje. Pri velikih pritiskih, trenju in drobljenju določenih tipov podzemnih kamnitih masivov naj bi nastajali elektromagnetni signali nekje med 0.5 in 100 Hz. Ker naj bi se to dogajalo predvsem

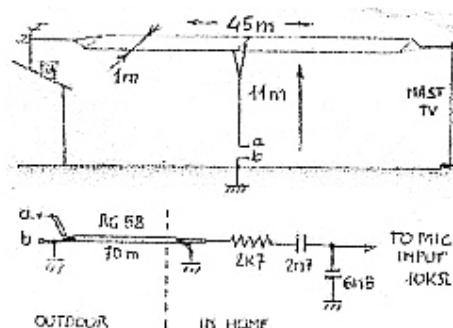
pred potresi, bi jih zaznava teh signalov lahko pomagala napovedovati. Čeprav so v laboratorijskih pogojih (sprešali so skalo) uspeli zaznati elektromagnetno valovanje, pa poskusi na terenu še vedno ne dajejo otpljivih rezultatov. Z opazovanji in "poslušanjem" pa se ukvarja tudi veliko radioamaterjev.

Tehnike sprejema

Sprejemnik za tako nizke frekvence, v področju nekje do 20 kHz, je v osnovi audio ojačevalnik. Eksperimentatorji so se lotili različnih izvedb: od namensko zgrajenih prenosnih naprav (WR3GDE, NASA-INSPIRE-RS-4), magnetofonov z predajačevalnikom na linijskem vhodu, itd. Morda najbolj uporabna pa je različica, ko je za sprejemnik uporabljenata kar računalniška zvočna kartica (z ali brez predajačevalnika). Računalniška obdelava nudi obilo možnosti za manipuliranje s sprejetim. Zelo uporabni so t.i. spektrogramski programi, ki omogočajo vizuelno predstavitev signalov v grafu odvisnosti frekvence od časa. Nekateri pa na portable "ekspedicijah" lovijo signale na DAT-kasete ter jih kasneje računalniško obdelajo. Seveda je sprejem možen tudi z uporabo konverterjev, ki prestavijo frekvenčno področje nekam na območje sprejema HAM KV postaje in tako lahko izkoristimo njene lastnosti (filtre, DSP,...).

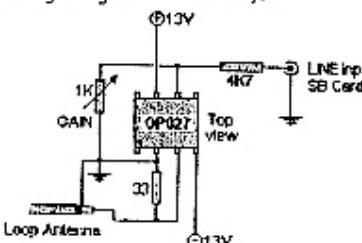
Antene so tudi poglavje zase. Spekter implementacij je raznolik - od nekaj metrov dolgih palic pri prenosnih sprejemnikih pa do velikih horizontalnih magnetnih zank. Naj naštejem samo nekaj izvedb: detektor električnega polja (E-antene) je vertikalna T-marconi antena. Zasilna rešitev je tudi

sam koaksialni kabel, ki vodi do HAM anten na strehi. Naslednja zanimiva antena je zemeljski dipol – okoli pol metra dolgi sondi, zabiti v zemljo na razdalji nekaj deset metrov in povezani na sprejemnik preko transformatorja. Velja pa poudariti, da znajo biti (zaradi visokih potencialov, na katere se nabijejo - ne samo ob nevihtah) velike E-antene zelo nevarne tako za nas kot tudi za aparature.



Slika2: T-marconi antena (IK1QFK)

Magnetne (H) antene pa so največkrat vertikalne zanke, metra ali več premera, z navitimi vsaj 100m žice. To so tudi najpogosteje uporabljane VLF antene. Njihova značilna usmerjenost omogoča tudi izločitev oz. zmanjšanje neželene motnje v določeni smeri. Pravilo "od oka" je: čimveč žice in čimvečji premer zanke. Običajno jim "obesimo" še predajačevalnik (eden najpreprostejših je na sliki 2).



Slika 2: Preprost predajačevalnik za loop anteno

VLF/ULF antena je lahko (čeprav ne toliko uporabna, ker je večina naravnih radio-pojavov izrazito vertikalno polariziranih) tudi nadzemna zanka v horizontalni ravnini (npr. pravokotnik 30 x 30 m), ali pa podobnih dimenziij in vkopana v zemljo (npr. 40 žilni telefonski kabel, ustrezeno povezan, da dobimo 40 ovojev). Improvizacija je tudi, da zaporedno vežemo nekaj svitkov po 100 metrov izolirane žice (tako kot jo kupimo - ni je treba niti odpakirati, če ima svitek vsaj nekaj decimetrov premera). Še ena možnost je okoli metra dolga cev, na katero je navitih tudi do sto tisoč ovojev žice, jedro pa je iz železnih trakov. Predvsem za zaznavo elektro krmilnih signalov na omrežju pa nekateri uporabljajo transformatorček (npr. 220/9V) kateremu kot sekundar navijejo par ovojev, tako da je izhodna napetost okrog 0.1 volta (vsekakor pa moramo biti ob takem početju skrajno previdni).

Prav tako zelo pomembna je lokacija sprejemnika. Največji problem VLF in ULF sprejema so industrijske motnje, ki jih je v urbanih okoljih obilo. Predvsem je problematična omrežna napetost, saj se petdesetim hertzom in harmonikom praktično ne moremo izogniti. Tu pridejo v poštev razni filtri, ki pa čudežev seveda ne zmorejo. Idealni pogoji za sprejem so daleč proč od daljnovidov ter drugih izvorov motenj. V mestih in predmestjih je mogoče slišati le najbolj intenzivne naravne pojave,

velja pa poskusiti. Pri nevihtnih pojavih je pomembna tudi sama geografska lokacija: žvižgi so najpogosteji na zmernih geografskih širinah, nekje od južne Italije pa do Anglije. Poudariti pa velja, da se signale nevihtnih pojavov pravzaprav najbolje sprejema, ko v neposredni, celo "vidni" bližini ni nobene nevihte.

Vsekakor velja biti ob eksperimentiranju skrajno previdni. Opisane naprave so lahko tudi nevarne. Predvsem velike električne (E) antene se lahko (še posebej ob nevihtah) nabijejo na zelo visok potencial, ki je lahko SMRTNO NEVAREN tako za ljudi kot tudi za aparature. NIKOLI pa ne sprejemajte med nevihto sam! Članek kot tak je zgolj informativne narave in pred morebitnim eksperimentiranjem se je zagotovo priporočljivo dodatno dokumentirati (<http://www.vlf.it> - je dobro izhodišče). Avtor članka za morebitne neljube posledice, ki bi nastale ob nepravilni uporabi zgoraj omenjenih naprav, ne prevzema nikakršne odgovornosti.
(se nadaljuje)

Gregor, S53RA



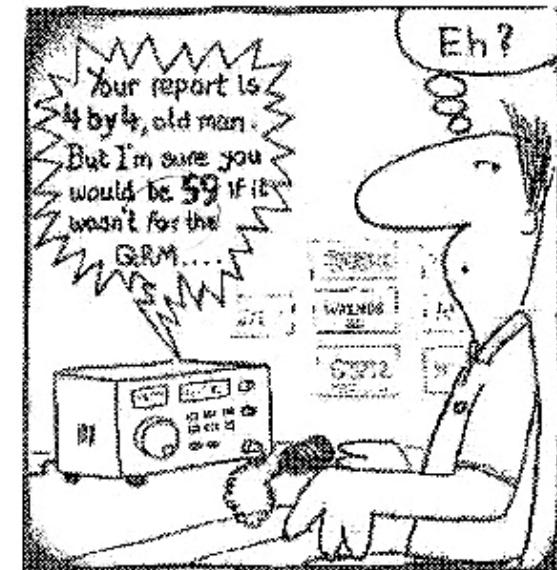
EKSPEDICIJA NA KRK - 2003

North Adria Contest Group (NACG) – je kot po navadi vsako leto aktivna kot IOTA postaja iz Krka EU-136. Letos je že kazalo da z ekspedicijo ne bo nič, ker so se stvari odvijale bolj po polževu in nedorečeno. Najbolj pereč problem je seveda prevoz težkega diesel agregata, ter pnevmatskih stolpov za žične antene. V večernih debatah ob vrčku piva pa...gremo magari z FT-718 QRP! Saj si vsi želimo malo dopusta in kopanja v čistem morju. Torej, če se da iti s QRP-jem, se lahko vzame tudi 100W postajo in en lahek bencinski agregat. Stolpov pač ne vzamemo in ekspedicijo je možno realizirati kar z dobrim portapakom na avtu. No, kljub zmanjšani energiji se krame nabere toliko, da je avtomobil od S55A kar brusil gumo ob blatnik. Odhod izvidniške ekipe je bil v sredo, 23.7.03. Vlado in Edi v obteženem avtomobilu in Marjan z Boro v svojem. Drugi del ekipe, katera se je zaradi službenih dolžnosti (Andrej, S57RW) in zdravja (Žarko, S53Z) pridružila v petek, 25.7.03. popoldne. Prav tako je z ljubljanske smeri preko Kočevja prihajal tretji contingent operatorjev z Mariom - S56A za volanom in dvema



operatorjema – Goranom, YT7AW, ter prijetnim dvajsetletnim Poljskim dekletom – Donato, SP5HNK, katera se je verjetno rodila s tasterjem in mikrofonom v roki. V soboto zjutraj smo dvignili še drog s 3 el. yagico, tako da je bilo vse pripravljeno za pričetek tekmovanja. Marjanov, S58O agregat ni delal že pred odhodom na Krk, tako da ga je Vlado peljal k mehaniku, kjer mu je prepahlal dizo in očistil karburator. Marjanov sosed si ga je sposodil lani in je z njim vrtel mešalec za beton. Hišo si je sezidal, ubogi agregat pa je na Krku zgubil dušo in to v pile up-u med tekmovanjem ob 0200 uri. Nič ni pomagalo niti božanje in gledanje z baterijo, tako da smo do jutra lepo vsi zadremali v tišini. Ob jutranjem svitu smo ga pognali in za čuda je vžgal, toda veselja je bilo kmalu konec. Generator je tako pekel!, da bi lahko cvrli jajca na njemu. Ni kaj, proti višji sili se ne da narediti ničesar. V dnevniku smo pristali na 670 QSO-jih Low Power kategoriji in še to po zaslugi mlajših operatorjev Gorana in YL-ke. Kaj naj rečem? Če bi se to zgodilo pred leti bi robantili in verjetno skočili domov po rezervni agregat. Tako pa smo se po penzionersko vsedli dol, in meditirali ali spakiramo, ali gremo še enkrat v vodo. Za dopust na morju pač ne rabiš da ti brenči agregat, bolj važno je to, da je Edi S57UKE držal dispenso pokonci in ni bil nihče lačen. No, brez aggregata tudi ni bilo hladne pičice iz piranskega prenosnega hladilnika, toda vsega si človek na samotnem in pustem otoku ne more privoščiti.

Žarko, S53Z



Enjoy Dxing!

