

Sateliti

Ureja: **Matjaž Vidmar, S53MV**, Sergeja Mašere 21, 5000 Nova Gorica, Telefon doma: 065 26-717

STANJE AMATERSKIH IN DRUGIH SATELITOV - JULIJ 1999

Matjaž Vidmar, S53MV

O amaterskih satelitih ni pomembnejših novic. O nekaterih satelitih pravzaprav ni nobenih novic: čeprav obljubljeni kot radioamaterski, ni od njih slišati prav ničesar na radioamaterskih frekvencah. V to skupino prav gotovo sodijo: **TECHSAT1B (GO-32)** (nikoli slišan na amaterskih frekvencah), **SEDSAT-1 (SO-33)** (ne dela telekomandna zveza) in **PANSAT (PO-34)** (nikoli slišan na amaterskih frekvencah).

Zato sem Keplerjeve elemente teh satelitov izločil iz seznama, ki ga objavljam v vsaki številki CQ ZRS (tnx S53SX, ki vsakokrat izbrska sveže podatke na internetu). Iz seznama bi bilo verjetno treba izločiti še kakšen satelit, ki se je že pred časom pokvaril (DO-17? IO-26?) in se je medtem izgubilo vsakršno upanje, da bi kdaj spet oživel.

Od živih radioamaterskih satelitov je pomembna le sprememba pri **AO-27**: pretvornik se po novem vključuje kasneje, tako da satelit ob dnevnih preletih omogoča tudi zveze s postajami na južni polobli. Pretvornik naj bi se po novem vključil 42 minut po izhodu iz Zemljine sence ter ostal vključen do 78. minute.

Novi satelit **SUNSAT**, izstreljen februarja letos, še vedno le preizkušajo in je še vedno izključen v preletih nad Evropo. Radioamaterski FM repititor med 2m in 70cm so zaenkrat vključevali le v preletih nad Južno Afriko ter nad ZDA in še to le za kratek čas (nekaj zaporednih preletov).

Rusko vesoljsko postajo **MIR** bojo izgleda že v avgustu vesoljci dokončno zapustili. Kaj se bo potem dogajalo s samo postajo, kot tudi z radioamatersko opremo na krovu, lahko le ugibamo.

FM repititor **SAFEX** z vhomom in izhodom v 70cm področju je že dlje časa izključen. **MIR** je aktiven le še na 145.985MHz in to mešano packet-radio, SSTV ali govorna zveza z vesoljci na krovu.

Radioamaterji naj bi bili prisotni že od samega začetka na novi **vesoljski postaji ISS**, ki je trenutno v gradnji. NASA in ruska vesoljska agencija namreč vidijo v radioamaterski postaji pomembno razvedrilo za vesoljce, ki več mesecev živijo v hudi osamljenosti na krovu vesoljske postaje. Na novi vesoljski postaji **ISS** je zato predvidena cela paleta z nosilci in električnim priključkom za radioamatersko opremo. To bo seveda na razpolago šele takrat, ko bo vesoljska postaja dokončana.

Začetek radioamaterske dejavnosti bo dosti bolj skromen. Na vesoljski postaji sploh ni problem velikost in teža amaterske radijske postaje, saj vesoljska plovila v vsakem slučaju dostavljajo velike količine vsakovrstne opreme za vesoljce. Celo popravilo radijskih postaj je načeloma možno.

Največjo težavo predstavlja antena, bolj točno antenski kabel, ki mora skozi zrakotesno uvodnico v notranjost vesoljske postaje. Lupino vesoljske postaje je namreč nemogoče vrtati v vesolju, da bi vgradili še dodaten kabel. Zrakotesne uvodnice so zato omejena in dragocena dobrina. Za začetek so Rusi ponudili radioamaterjem štiri takšne uvodnice pod pogojem, da se da radioamaterske antene izkoriščati tudi za službene zveze.

Bolj točno povedano, Rusi so na svojem modulu predvideli štiri antene za televizijski sprejem kratkega dometa iz TV kamere, ki jo vesoljci med sprehodom izven postaje držijo v roki. Ponudba radioamaterjem pa je bila naslednja: izdelati takšne antene, ki lahko bodisi sprejemajo signal brezžične TV kamere okoli 1.5GHz ali pa delajo na radiamaterskih področjih.

Amaterska rešitev, ki bo kmalu odpotovala v vesolje, predvideva na vsakem od štirih dragocenih kablov z uvodnicami po dve anteni: palčko za 2m (1/4lambda) in 70cm (3/4lambda) ter širokopasovno špiralno anteno, ki razen 1.5GHz za TV kamero pokrije tudi radioamaterski področji 1.3GHz in 2.4GHz. Obe anteni sta vgrajeni

Keplerjevi elementi za amaterske in druge zanimive satelite

23/07/1999

NAME	EPOCH	INCL	RAAN	ECCY	ARGP	MA	MM	DECY	REVN
AO-10	99197.91479	27.14	19.45	.6020	331.01	5.82	2.058671	6.4E-7	9303
UO-11	99200.92922	97.93	166.49	.0012	86.83	273.42	14.705631	7.9E-6	82330
FO-20	99201.08350	99.02	29.53	.0541	90.02	276.28	12.832542	-2.3E-7	44255
RS-12/13	99201.18096	82.92	72.78	.0029	336.28	23.69	13.741386	7.0E-7	42394
AO-16	99201.16043	98.48	278.67	.0011	118.42	241.81	14.302235	1.4E-6	49528
DO-17	99201.20741	98.48	280.27	.0011	117.17	243.06	14.303821	1.7E-6	49533
WO-18	99201.15650	98.48	279.99	.0012	119.42	240.82	14.303282	1.4E-6	49532
LO-19	99201.19884	98.49	281.25	.0012	115.92	244.32	14.304572	1.4E-6	49536
UO-22	99201.15671	98.19	240.11	.0008	115.76	244.44	14.373480	2.0E-6	42007
KO-23	99200.85564	66.07	348.33	.0010	214.40	145.62	12.863249	-3.7E-7	32584
KO-25	99201.17631	98.45	265.37	.0010	138.74	221.44	14.284071	1.5E-6	27112
IO-26	99201.19054	98.45	265.25	.0008	157.33	202.81	14.280376	1.4E-6	30297
AO-27	99201.14302	98.45	264.72	.0008	155.62	204.53	14.279143	1.9E-6	30294
RS-15	99200.92468	64.81	359.46	.0158	347.05	12.63	11.275328	-3.7E-7	18793
FO-29	99200.90391	98.56	147.68	.0351	9.60	351.15	13.526745	3.7E-7	14423
RS-16	99201.18000	97.22	108.98	.0004	147.05	213.10	15.641716	6.0E-4	13351
TMSAT	99201.19979	98.75	274.52	.0000	10.64	349.47	14.223952	-4.4E-7	5331
SUNSAT	99201.15120	96.48	120.82	.0153	150.31	210.69	14.408883	1.9E-6	2112
UOSAT-12	99201.00928	64.56	45.04	.0012	345.33	14.74	14.732957	1.3E-6	1321
MIR	99201.38387	51.65	173.85	.0005	327.10	32.95	15.731869	1.3E-4	76663
ISS (ZARYA)	99201.01003	51.59	32.73	.0010	115.97	244.23	15.602054	1.5E-4	3772
ORVIEW2	99201.20233	98.21	297.84	.0001	328.35	31.75	14.559127	3.3E-6	10462
NOAA10	99201.00000	98.60	186.91	.0012	308.43	129.68	14.253531	2.9E-6	66723
NOAA11	99201.00000	99.05	257.03	.0011	312.43	269.81	14.133689	2.0E-6	55773
NOAA12	99201.00000	98.53	201.61	.0011	233.42	156.50	14.230613	2.2E-6	42483
NOAA14	99201.00000	99.09	168.56	.0009	312.98	297.60	14.119969	2.5E-6	23457
NOAA15	99201.00000	98.67	230.40	.0010	156.64	336.34	14.229482	2.4E-6	6147
OKEANI-7	99201.12513	82.54	100.96	.0026	16.84	343.35	14.749206	9.9E-6	25672
METEOR3-5	99201.18126	82.55	243.76	.0012	230.00	129.99	13.168798	5.1E-7	38113
SICH-1	99201.16931	82.53	241.88	.0027	349.25	10.81	14.743516	5.6E-6	20896
RESURSO1-N4	99201.17364	98.75	274.55	.0000	8.51	351.60	14.224970	1.8E-6	5329
OKEAN-O	99201.48092	98.05	258.38	.0002	17.75	342.09	14.694188	2.2E-5	48
METEOSAT5	99196.81166	2.81	76.76	.0002	98.85	113.00	1.002822	-4.0E-8	3287
METEOSAT6	99200.06270	0.72	75.55	.0009	243.54	351.04	1.002683	-8.9E-7	1915
ELEKTRO	99200.81884	2.37	84.33	.0002	124.93	92.31	1.002898	-5.4E-7	1730
METEOSAT7	99200.17586	0.44	305.71	.0000	19.01	35.49	1.002621	-1.7E-7	688
FENGYUN1C	99201.13210	98.78	245.91	.0015	117.00	243.26	14.102508	-5.0E-8	1002

na isti nosilec, ki nosi tudi frekvenčno kretnico, tako da se kar najboljše izkoristi dragocena uvodnica za antenski kabel.

Prva radioamaterska dejavnost z vesoljske postaje ISS naj bi začela že s prvo stalno posadko na postaji. Za začetek bo to FM radijska postaja za 2m področje, verjetno opremljena tudi s TNC-jem za packet-radio in SSTV kamero.

Končno se stvari zares premikajo tudi pri doslej največjem amaterskem vesoljskem projektu **AMSAT-P3D**. Satelit, ki skupno z gorivom za raketne motorje tehta kar 640kg, je bil v mesecu juniju dokončan in preizkušen z vsemi antenami in pretvorniki vred. V mesecu juliju gre satelit na vibracijski preizkus, ki ga določijo in na katerem so prisotni predstavniki Arianespace.

AMSAT-P3D naj bi že v avgustu prepeljali z letalom v Kourou v Francoski Gvajani, od koder bo najverjetneje izstreljen kot sekundarni tovor na raketi Ariane 5. Vozovnica za sekundarni tovor je sicer nekoliko cenejša, zato pa bo moral seveda naš satelit počakati v popolni pripravljenosti v izstrelišču Kourou, da ga lahko natovorijo na prvo razpoložljivo raketo. Takšna ugodna prilika bi lahko bila že v mesecu oktobru 1999.

Od vremenskih satelitov je bil izstreljen novi **OKEAN-O**, ki ga na 2m še nisem slišal. Zato pa brezhibno deluje **FENGYUN-1C**, ki oddaja HRPT slike na 1700.400MHz z dvojno hitrostjo 1330.8kbit/s. Ostali vremenski sateliti v glavnem delujejo brez večjih sprememb.

Radioamaterske diplome

Ureja: **Miloš Oblak, S53EO**, Obala 97, 6320 PORTOROŽ, Telefon v službi: 066 476-282

DIPLOMA ARI DEL L'AQUILA

ITALIA

Diplomo s polnim naslovom "Diploma e Concorso della Perdonna Celestiniana" organizirajo člani ARI sekcije iz L'Aquile za zveze v obdobju 22. avgust - 5. september 1999. Za diplomo veljajo zveze s člani sekcije, operatorji iz province L'Aquila (I6, IK6, IZ6,...) ter pobratenih mest: Cuenca (EA), York (G), Rotweil (DL). Postaje, ki veljajo za diplomo, bodo poleg raporta dajale še zaporedno številko zveze. Ista postaja je lahko delana večkrat, isti dan pa tudi na istem bandu, če je zveza narejena v drugem načinu dela. Zveze na 50MHz, preko satelitov in repetitorjev ne veljajo za diplomo. Za evropske postaje velja vsaka zveza 2 točki, aktivna pa bo tudi "jolly" postaja, ki šteje 5 točk. Potrebno je zbrati 30 točk na HF ali 10 točk na VHF/UHF. Posebne plakete bodo dobile tri evropske postaje, ki bodo nabrale najvišje število točk. Izpisek iz dnevnika, 15.000 LIT ali 9 USD pošljite najkasneje do 30. oktobra 1999

Award Manager, Sezione ARI del L'Aquila, P.O.Box 80, 67100 L'Aquila, Italia

FRANZ JOSEF LAND AWARD

RUSSIA

Diplomo izdaja Russian Robinson Club za potrjene zveze s postajami na ruskem otoku Franz Josef Land. Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela. Diploma se izdaja v treh klasah:

Class 3 = 5 zvez, Class 2 = 10 zvez, Class 1 = 15 zvez

Za več kot 15 zvez se lahko dobi posebna 600 gramaska kovinska plaketa "Plaque - Honour Roll".

GCR + kopije QSL kart, 10 USD za vsako klaso, 40 USD za plaketo

RU3DX, Eugene Pletnev, P.O.Box 33, MOSCOW, 109240 Russia

POESSNECK 2000 DIPLOM

GERMANY

Diploma se izdaja za zveze s postajami iz nemške pokrajine Thuringen in s člani DARC OV Poessneck (DOK X21) v obdobju 1. januar 1999 - 31. december 2000. Za diplomo je potrebno zbrati 2000 točk. Točkovanje:

postaja iz pokrajine Thuringen (DOKi X., Z83, Z88, Z90) = 100 točk
član DARC OV Poessneck (DOK X21) = 300 točk

posebne postaje DA0PN, DL0THR = 500 točk

Vsaka postaja velja za diplomo samo enkrat, neodvisno od banda in načina dela.

Izpisek iz dnevnika, potrjen od dveh operatorjev ali uprave radiokluba (GCR) + 10 DEM ali 7 USD

Bernd-Dieter Helrung DL1APW, Strasse des Friedens 37, 07381 POESSNECK, Germany

W-73-EU AWARD

BRASIL

Diplomo z nazivom "Worked 73 Cities In Europe" izdaja grupa 73 Awards Team iz Brazilije za potrjene zveze s 73 različnimi mesti v Evropi po 1. januarju 1973. Diploma je lahko posebej označena, da so bile vse zveze narejene na enem bandu ali enem načinu dela (veljata samo CW in SSB).

GCR 10 IRC ali 10 USD

Edison Toledo PY2CC, P.O.Box 1, PORTO FERREIRA, SP 13660-970, Brasil

DIPLOME DU CALVADOS

FRANCE

Diploma se izdaja za potrjene zveze z 10 različnimi postajami iz francoskega departmaja 14 (poštne številke postaj iz departmaja se začinjajo s 14...). Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela. SWL OK.

GCR 40 FF ali 8 IRC ali ekvivalent

M. Christophe Lejeune F5SXD, 16 Res. Jean Racine, Boulevard Schuman, 14000 CAEN, France

HAYASHI SHIHEO SHO AWARD

JAPAN

Diploma se izdaja za potrjene zveze s 15 različnimi postajami, katerih srednje črke v sufiksu sestavijo besede "HAYASHI SHIHEO SHO". Ni nobenih omejitev glede datuma, bandov ali načina dela.

GCR 5 IRC ali 5 USD

Mr. Shigeyuki Oomori JR7REB, Nanko Dai 6-19-29, Izumi-ku, Sensai 981, Japan

PI4 CERTIFICATE

NETHERLANDS

Diploma se izdaja za potrjene zveze s holandskimi klubskimi postajami, ki imajo prefiks PI4. Veljajo vsi bandi in načini dela, ni datumskih omejitev. Posebne nalepke se dobijo za 90, 120, 140 in 150 različnih PI4 postaj. SWL OK.

GCR 5 USD ali 7.50 FL ali ekvivalent

Jan Vriends PA0NDS, Willemstraat 7A, 5707 HK Helmond, Netherlands

EXPO-TEHNIKA TELEORMAN AWARD

ROMANIA

Diploma se izdaja za potrjene zveze s postajami iz romunske pokrajine Teleorman (YO9). Za diplomo je potrebno zbrati 10 točk. Zveze s klubskimi postajami veljajo po 2 točki, zveze z ostalimi postajami pa po 1 točko. Veljajo vsi bandi in načini dela. SWL OK.

GCR 7 IRC ali ekvivalent

Radio-Club Judetean Teleorman, P.O.Box 5, R-0700 ALEXANDRIA, Teleorman, Romania

WORKED ALL NORWEGIAN LOCATORS AWARD NORWAY

Osnovna diploma se izdaja za potrjenih 30 različnih kvadrantov Norveške po 1. januarju 1975 (prvi štirje znaki iz QTH lokatorja). Kopno Norveške, njeni otoki in naftne ploščadi v Severnem morju se nahajajo na skupaj 72 različnih kvadrantih. Posebne nalepke se dobijo za 45, 60, 65, 68, 70, 71 in 72 kvadrantov. QTH lokator mora biti označen na QSL karti. Zveze preko repetitorjev/digipiterjev ne veljajo za diplomu. Diplome so lahko HF, VHF ali mešano. Pri managerju za diplomu se lahko dobi spisek 3400 mest in vasi na Norveškem z njihovimi kvadranti (pošljite 2 USD ali 4 IRC). SWL OK.

GCR 7 USD ali 10 IRC za osnovno diplomu, 2 USD ali 3 IRC za vsako nalepko
 Tor-Finn Aunevik LA9WO, Rishaugen, N-1765 HALDEN, Norway

SEVASTOPOL AWARD UKRAINE

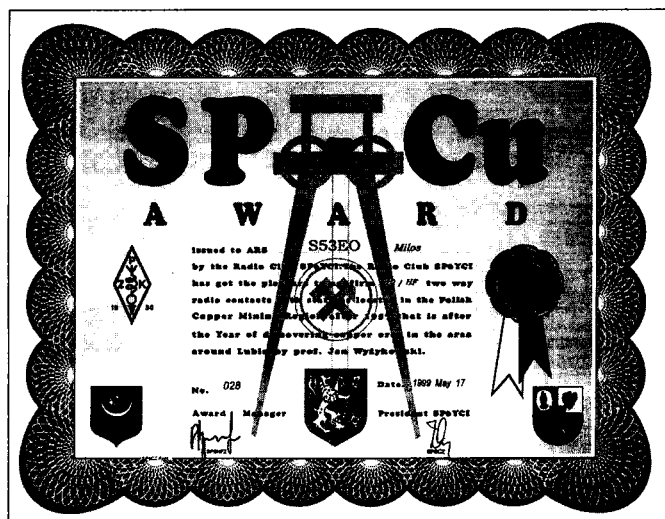
Za diplomu je potrebno imeti potrjene zveze s 3 postajami iz mesta Sevastopol + 7 postajami na polotoku Krim (Prefiks = UU). Zveza z isto postajo velja, če je bila na drugem bandu.
 GCR 5 USD ali 10 IRC
 E.V. Shelpin, P.O.Box 7, Sevastopol, 335022 Ukraine

CERTIFICATE OF THE AMERICAS USA

Diploma se izdaja za potrjene zveze z državami, ki so na kopenskem delu obeh Amerik. Po 1 zvezo je potrebno imeti s sledečimi državami: Alaska, Argentina, Belize, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, French Guiana, Guatemala, Guyana, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Surinam, USA, Uruguay in Venezuela (skupno 24 zvez). Diploma je lahko označena, da so bile vse zveze na enem bandu, enem načinu dela, QRP, All-YL. Zveze preko repetitorjev ne veljajo.
 GCR 5 USD ali 10 IRC
 H.A.R.O.A.A. Award Manager, P.O.Box 341, HINKLEY, Ohio 44233, USA

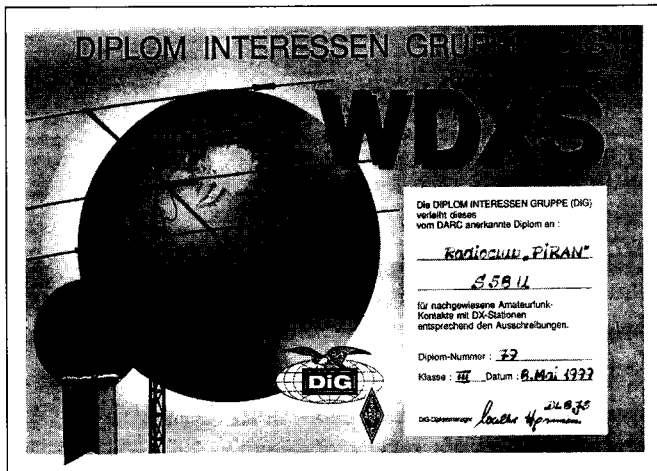
SP-CU AWARD POLAND

Diplomu izdaja radioklub Glogow SP6YCL iz Poljske za potrjene zveze s postajami iz regiona, kjer so največji rudniki bakra na Poljskem. Za zveze po 1975 veljajo samo postaje iz province Legnica (LG), za zveze pred 1975 pa province XA, XJ, XK, XM, YJ in ZA. Evropske postaje potrebujejo 10 zvez na HF ali 5 zvez na VHF/UHF SWL OK.
 GCR 10 IRC ali ekvivalent
 SP-CU Manager, P.O.Box 229, 67-200 GLOGOW, Poland



WORKED DX STATIONS AWARD GERMANY

Diplomu izdaja DIG za potrjene zveze s postajami izven Evrope po 1. januarju 1964 v 4 klasah:
 Class 4: 200 DX postaj, od tega 20 na 3.5/7 MHz
 Class 3: 500 DX postaj, od tega 50 na 3.5/7 MHz
 Class 2: 1000 DX postaj, od tega 100 na 3.5/7 MHz
 Class 1: 2000 DX postaj, od tega 100 na 3.5/7 MHz
 Posebna nalepka se dobi za vse zveze na CW.
 GCR 15 DEM ali 10 USD
 Walter Hymmen DL8JS, Postfach 19 25, 32219 BUNDE, Germany



DIPLOMA SLOVENIJA

Do 26. julija 1999 so diplomu Slovenija osvojili:

117	S52GO	Jernej Voroš	HF - Mixed
118	HG1DLL	Herics Laszlo	VHF - Mixed
119	I6NUX	Rocchetti Settimio	HF - All CW
120	K8BVI	Miro Anzic	HF - All SSB
121	HA3GE	Borsfoldi Ferenc	HF - All CW
122	IW3RBY	Tiziano Cattaruzza	VHF - All SSB
123	S51NR	Vinko Štilec	All 3.5 MHz - CW
124	I3XMQ	Adriano Molin	HF - All CW
125	S56VBO	Boštjan Starc	VHF - All FM
126	S56IAA	Marijan Breščak	VHF - All FM
127	IK0WAC	Massimo Maffucci	All 144 MHz - SSB
128	BV7FC	Lu Chao-Hsiung	HF - All CW
129	S51WP	Venčeslav Faletič	HF - All 3.5 MHz
130	IK3YAA	Michele Sari	All 144 MHz - SSB
131	OK1MIQ	Jan Vaniček	144 MHz - 1st OK
132	S56SHA	Aleš Hlačer	All 145 MHz - FM
133	IV3PBZ	Paolo Grusovin	VHF/UHF - SSB
134	S57AT	Max Cafuta	HF - Mixed
135	S56SCA	Andrej Cotič	All 145 MHz - FM
136	S56SCM	Matjaž Cotič	All 145 MHz - FM
137	S56SRT	Robert Tabor	All 145 MHz - FM
138	S57NPR	Rudi Pavlič	UHF - All 432 MHz
139	9A5I	Ivan Šarčević	All 3.5 MHz - CW
140	DJ6DO	Gerhard Cierpka	HF - Mixed
141	S57OCC	Peter Strgar	All 145 MHz - FM
	S57AT	nalepka 200	
	DJ6DO	nalepka 60 + nalepka 90	

Čestitamo!

Manager S53EO