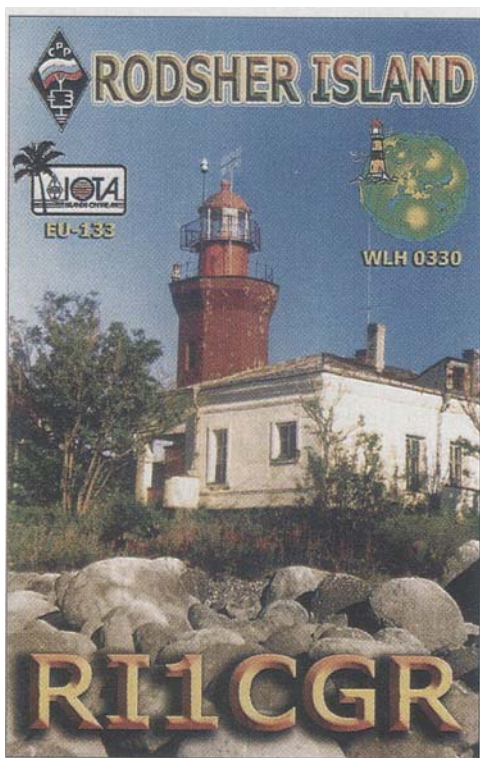


Łódzki Oddział Terenowy
Polskiego Związku Krótkofalowców

KRÓTKOFALOWIEC

PISMO PRZEZNACZONE DLA KRÓTKOFALOWCÓW



Kwartalnik

Nr 4/10/2005

POLSKI ZWIĄZEK KRÓTKOFALOWCÓW

Istnieje od 22 lutego 1930 roku

Członek Międzynarodowej Unii Radioamatorskiej (IARU)

Sekretariat Zarządu Głównego

ul. Modrzewiowa 25, 85-613 Bydgoszcz

P.O. Box 13, 85-613 Bydgoszcz 13

Tel./fax: 0-prefix-52 372 16 15

e-mail: hqpk@pzk.org.pl

Centralne Biuro QSL: P.O. Box 54, 85-613 Bydgoszcz 13

PREZYDIUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO

Prezes - Piotr Skrzypczak SP2JMR

1-szy v-ce prezes - Ewa Kołodziejska SP1LOS

2-gi v-ce prezes - Dariusz Mankiewicz SP2HQY

Sekretarz Generalny - Bogdan Machowiak SP3IQ

Skarbnik - Aleksander Markiewicz SP2UKA

ŁÓDZKI ODDZIAŁ TERENOWY

Polskiego Związku Krótkofalowców

Łódź, ul. Przędzalniana 102/104, blok Nr 13, piętro XI

tel. (0-prefix-42) 683-15-65, 251-75-69

adres dla korespondencji: P.O. Box 442, 90-950 Łódź 1

ZARZĄD ODDZIAŁU

Prezes - Jerzy Jakubowski SP7CBG

V-ce prezes - Tadeusz Grall SP7FP

Sekretarz - Piotr Młynarski SQ7MPJ

Skarbnik - Zbigniew Gniotek SP7MTU

QSL Manager - Sławomir Braun SP7HB

Członek Zarządu - Ryszard Kozłowski SP7ELS

KOMISJA REWIZYJNA ODDZIAŁU

Przewodniczący - Janusz Jankowski SP7KI

Sekretarz - Andrzej Lenart SQ7AC

Członek - Bogusław Michalski SP7GRW

KRÓTKOFALOWIEC

Nr 4/10/2005

**Kwartalnik przeznaczony dla krótkofalowców,
ukazujący się nakładem Łódzkiego Oddziału Terenowego
Polskiego Związku Krótkofalowców**

Redaguje:

Jerzy Jakubowski SP7CBG

Spis treści:

Od Redakcji	4
Sprawy organizacyjne	5
Z życia Oddziału	7
Klubowe wieści	8
Łączność satelitarna - to jest to	10
Co dalej z przemiennikami	17
Regulamin zawodów HSC 2005	19
HSC 2004 wyniki	21
Nasze sprawy	23
Nasze wspomnienia z 2005 r	24



Numer zamknięto 19 października 2005 r.

Karta QSL na okładce ze zbiorów SP7CBG

**Łódzki Oddział Terenowy
Polskiego Związku Krótkofalowców**

Od Redakcji

Drodzy Czytelnicy

Minęło lato, kilka dni temu zawitała do nas astronomiczna jesień, a Redakcja „Krótkofalowca” obchodzić będzie mały jubileusz z okazji wydania 10 numeru pisma. Większość z Nas kojarzy jesień z porą smutną, porą refleksji. I nic w tym dziwnego, albowiem właśnie w tym okresie obchodzimy Dzień Zmarłych. To pora, aby przypomnieć sobie o naszych Kolegach, którzy zakończyli swoją działalność krótkofalarską na ziemi. Pozostali Oni w pamięci swych najbliższych, pozostały po nich jeszcze cmentarne mogiły. Myślę, że warto przy okazji odwiedzania swoich najbliższych zaświecić świeczkę i na ich, często zapomnianych grobach.

Tegoroczna jesień to również okres wyborów nowych władz Łódzkiego Oddziału PZK. Wybory, jak donoszą „oblatani” w tych sprawach, będą miały miejsce na początku grudnia. A zatem jest jeszcze trochę czasu, aby zastanowić się co w dotychczasowej działalności „władz” było naganne, co dobre. Jest czas, aby zastanowić się, komu powierzyć dalsze kierowanie Oddziałem, jakie kierunki rozwoju przyjąć jako priorytetowe w dalszej działalności, skąd wziąć na to „kase” i tak dalej, i tak dalej.

Następny problem jaki dość mocno rysuje się w naszej krótkofalarskiej pracy, to zanik działalności Klubów Krótkofalarskich. Naprawdę na jednej ręce można policzyć te, które prowadzą działalność. O jednym z nich dowiemy się na dalszych stronach naszego pisma. Zastanówmy się przy okazji, czy warto podejmować działalność klubową i jakimi metodami to robić.

Kolejna sprawa, która znajduje odbicie w jednym z zamieszczonych w „Krótkofalowcu” artykułów to problem przemienników. Wiemy wszyscy, że swego czasu Łódzki Oddział PZK posiadał przemiennik o zasięgu regionalnym pracujący w paśmie 144 MHz. Od dłuższego już czasu przemiennik nie pracuje. Jakie są tego przyczyny i co dalej z tym problemem? Zainteresowanych odsyłamy do wspomnianego artykułu.

Jak już wspomniałem wcześniej, numer „Krótkofalowca”, który otrzymujecie będzie nosił numer 10. Z tego powodu nie przewidujemy w Redakcji żadnej imprezy okolicznościowej, przydziału dodatkowej premii, czy też innych wyróżnień. Natomiast serdecznie dziękujemy dotychczasowym autorom, których artykuły, informacje czy też fotografie mogliśmy zamieścić w naszym piśmie i prosimy ich oraz zapewne tłumy nowych autorów o dalszą współpracę.

Wasz Redaktor Naczelny
Jurek SP7CBG

Sprawy organizacyjne PZK

POROZUMIENIE O WSPÓŁPRACY

z dnia 10 maja 2005 roku

zawarte pomiędzy Prezesem Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (URTiP) Panem Witoldem Grabosiem oraz Polskim Związkiem Krótkofalowców reprezentowanym przez Prezesa PZK Pana Piotra Skrzypczaka zwanymi dalej Stronami

1. w celu zapewnienia zgodnego z międzynarodowymi i krajowymi przepisami funkcjonowania służby radiokomunikacyjnej amatorskiej,
2. w trosce o profesjonalność i jednoznaczność obsługi użytkowników urządzeń radiowych stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,

mając na uwadze ustawowe zadania Prezesa URTiP dotyczące stymulowania rozwoju radiokomunikacji oraz zadania administracji wobec Organizacji Pożytku Publicznego zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 o działalności pożytku publicznego i wolontariacie (Dz. U.03.96.873) strony wyrażają gotowość podjęcia i rozwijania wzajemnej współpracy niezbędnej przy tworzeniu właściwych warunków rozwoju krótkofalarstwa oraz rozwiązywaniu problemów dotyczących zgodnego z przeznaczeniem wypełnienia zadań określonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej w międzynarodowych i krajowych przepisach.

§ 1

Współpraca, której dotyczy Porozumienie, obejmuje współdziałanie przy realizacji przepisów:

1. Regulaminu Radiokomunikacyjnego, stanowiącego dokument uzupełniający Konstytucję i Konwencję Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (Dz. U. z 1998 r. Nr 35, poz. 196 oraz z 2003 r. Nr 10, poz. 111)
2. ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. Nr 171, poz. 1800)
3. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 lipca 2004 r. - w sprawie rodzajów pozwoleń dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej (Dz. U. Nr 169, poz. 1775)
4. rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 28 maja 2001 r. w sprawie świadectw operatora urządzeń radiowych. (Dz. U. Nr 57, poz. 599)
5. zaleceń Europejskiej Konferencji Administracji Poczty i Telekomunikacyjnych (CEPT),

a w szczególności obejmuje współpracę w zakresie:

- opracowania zbioru przepisów i szczegółowych zasad funkcjonowania służby amatorskiej, w tym zasad gospodarowania znakami wywoławczymi przydzielanymi radiostacjom amatorskim,

- organizowanie wspólnych spotkań, konferencji i sympozjów dotyczących promowania służby radiokomunikacyjnej w Polsce i za granicą,
- włączanie w miarę potrzeby przedstawicieli PZK do powoływanych przez Prezesa URTiP komisji, zespołów albo ciał opiniodawczo-doradczych,
- uruchomienia przez PZK systemów monitorowania zakresów częstotliwości przeznaczonych do pracy radiostacji amatorskich, których głównym zadaniem będzie wykrywanie i przekazywanie do URTiP informacji o przypadkach naruszenia przepisów obowiązujących w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,
- opiniowania wniosków o wydanie pozwoleń radiowych na używanie radiostacji amatorskich z mocą wyjściową 500 W i wyższej,
- opiniowania wniosków o wydanie pozwoleń radiowych na używanie radiostacji amatorskich bezobsługowych,
- publikowanie na stronie internetowej URTiP informacji o wydanych pozwoleń radioamatorskich (kategoria pozwolenia, znak wywoławczy, lokalizacja), nie częściej niż raz w miesiącu.

§ 2

Szczegółowe zasady współpracy mogą określać porozumienia wykonawcze.

§ 3

W celu podsumowania współpracy oraz określenia priorytetów we wzajemnym współdziałaniu na rok następny Strony będą się spotykać przynajmniej raz w roku.

§ 4

Do bieżących kontaktów w zakresie współpracy w ramach poszczególnych zagadnień, upoważni się osoby wyznaczone w porozumieniach wykonawczych, o których mowa w §2.

§ 5

Porozumienie zostaje zawarte na czas nieokreślony. Porozumienie może być rozwiązane na zasadzie pisemnego oświadczenia złożonego przez Stronę na trzy miesiące przed proponowanym terminem rozwiązania Porozumienia.

§ 6

Porozumienia zostało sporządzone w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

§ 7

Porozumienie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Od Redakcji: Jakże były cele i co z podpisanego Porozumienia wyniknie skomentujemy w kolejnym numerze „Krótkofalowca”.

Z życia Oddziału

Jeszcze tylko dwa miesiące pozostały Zarządowi ŁOT PZK do Walnego Zebrania spawozdawczo-wyborczego. Dokładny jego termin zostanie podany niebawem na rozprawdzonych powiadomieniach. Jest zatem trochę czasu, aby przemyśleć co w dotychczasowej naszej działalności należy poprawić i zastanowić się, jakim Kolegom powierzyć misję utworzenia nowego, dobrego Zarządu Oddziału. Zapewne ustępujący Zarząd przedstawi odpowiednie sprawozdania z dokonań swojej kadencji, abyśmy mogli wszyscy ocenić, czy zamierzenia programowe zostały wykonane. Ważne jest zatem, abyśmy rzeczywiście walnie (jest nas ok. 120 członków Oddziału) uczestniczyli w tym znaczącym spotkaniu.

Corocznym już zwyczajem jest spotkanie opłatkowe członków naszego Oddziału. Również w bieżącym roku takie spotkanie jest planowane. Co prawda odbędzie się ono już po wyborach nowego Zarządu Oddziału, ale zamówić odpowiednią salę musimy w najbliższym czasie. Przez kilka lat spotkania miały miejsce w siedzibie Oddziału, ale wielkość pomieszczenia jakim dysponujemy ograniczała ilość osób mogących w nim uczestniczyć. Tym razem, tak jak w ubiegłym roku spotkanie opłatkowe planowane jest w gościnnej sali Domu Seniora w Osiedlu „Zarzew” w Łodzi. W spotkaniu w tej sali tej może uczestniczyć jednocześnie około 30-40 osób, co wydaje się wielkością optymalną. O terminie i warunkach spotkania zainteresowani mogą uzyskać informacje w siedzibie Łódzkiego Oddziału Terenowego PZK.

Przypominamy „zapominalskim”, że tylko do połowy miesiąca października br. można opłacić składkę członkowską za II półrocze 2005 roku. Zgodnie z nowymi zapisami statutowymi umieszczonymi w § 7 pkt. 1b, nieopłacenie składki w terminie dłuższym niż 3 miesiące po wyznaczonym terminie płatności powoduje, że „ustaje członkostwo zwyczajne i nadzwyczajne w PZK”, a co za tym idzie utrata praw statutowych. Ponowne przyjęcie do PZK określa Zarząd Główny PZK stosownym regulaminem (ponowna wpłata wpisowego, opłacenie zaległej składki itp.). Zatem - po co komplikować sobie życie, lepiej opłacić składkę w terminie. Przy okazji warto opłacić również składkę oddziałową, albowiem na nadmiar zasobów pieniędzy Oddział nie narzeka.

Klubowe wieści

Dzisiaj w „Klubowych wieściach” kilka słów poświęcimy jednemu z najlepszych klubów krótkofalowców działających na terenie województwa łódzkiego - Sieradzkiemu Klubowi Krótkofalowców SP7PSI, zlokalizowanemu w centrum Sieradza przy Alei Pokoju 13/120 na XII piętrze. Historia tego Klubu nie jest długa, bowiem jego oficjalna działalność rozpoczęła się w dniu 29 listopada 1997 roku. W tym dniu właśnie dokonano uroczystego otwarcia klubu. Tę uroczystość poprzedziły działania kilku sieradzkich zapaleńców w osobach Jurka Turbińskiego SP7NJT, Janka Grabickiego SP7CYG, Sławka Rakowskiego SP7FMR, Romka Stawiszyńskiego SP7NPU i Andrzeja Gołąbka SP7MUX, którzy zorganizowali zebranie założycielskie przyszłego Sieradzkiego Klubu Krótkofalowców. Jednocześnie podjęto starania o pozyskanie odpowiedniego lokalu nadającego się na pomieszczenie klubowe i środków finansowych na jego remont i zagospodarowanie. Znaleźli sprzymierzeńców w Zarządzie Miasta Sieradza i Sieradzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej i dzięki wielkiej ich życzliwości osiągnęli wymarzony cel - uzyskali lokal i pieniądze. Tak rozpoczęła się działalność nowego na Ziemi Sieradzkiej Klubu.

W dniu 28 sierpnia br. miałem okazję zawitać w gościnne progi tego Klubu. Po „pomieszczeniach klubowych”, przy obecności kilku jego członków „oprowadził” mnie jego Prezes - Jurek SP7NJT. Obejrzałem sprzęt jakim dysponują, w tym również konstrukcje wykonane przez członków Klubu, zostałem zapoznany z najbliższymi zamierzeniami startu w zawodach KF i UKF, możliwością praktycznego szkolenia na radiostacjach w celu uzyskania niezbędnej wiedzy operatorskiej do uzyskania świadectwa radiooperatora. Z dużym zainteresowaniem wysłuchałem informacji o przygotowaniach Klubu do wydawania w 2006 roku dyplomu okolicznościowego za przeprowadzane łączności z tytułu obchodów rocznicowych miasta Sieradza. Widać tutaj wprost przykładową współpracę Zarządu Klubu z władzami miasta w promowaniu Sieradza i idei krótkofalarstwa. Taki przykład naprawdę buduje. Ważnym elementem spotkania była oficjalna dekoracja Jurka Turbińskiego SP7NJT Honorową Odznaką PZK. Przypadała ona była jeszcze w ubiegłym roku, ale okazja spotkania się w większym gronie i możliwość jej uroczystego wręczenia zrodziła się dopiero teraz. Przy kawie i ciasteczkach mile płynął czas, odżywały wspomnienia i przypominano sobie „stare, dobre czasy”. Bardzo szybko w takiej atmosferze nadszedł moment rozstania. Pozostało wspomnienie po mile spędzonym czasie wśród przyjaciół, za co serdecznie jeszcze raz dziękuję współuczestnikom spotkania. Myślę, że już niedługo ponownie na łamach naszego „Krótkofalowca” będę pisał o inicjatywach podejmowanych przez Sieradzki Klub Krótkofalowców SP7PSI, a wszystkich, którzy mają możliwość choć na chwilę „wpaść” do Sieradza informuję, że warto „zaliczyć” wizytę w Klubie. Dla informacji podaję, że spotkania klubowe mają miejsce w każdy czwartek w godzinach od 17 do 20. Kanał klubowy FM 145,350 MHz.

Jurek SP7CBG



Powyżej: z lewej - Andrzej SP7IXT - operator radiostacji Klubowej SP7PSI, z prawej - Jurek SP7NJT - Prezes Sieradzkiego Klubu Krótkofalowców.

Poniżej: uczestnicy spotkania w dniu 25 sierpnia 2005 r. w pomieszczeniu Klubu w Sieradzu przy Alei Pokoju 13/120 (XII piętro)



Łączność satelitarna- to jest to

ŁĄCZNOŚCI SATELITARNE DLA OPORNYPH

Piotr Młynarski, *SQ7MPJ* i Mateusz Pigoń, *SQ7DQX*

Kilka tygodni przed datą rozpoczęcia pikniku eterowego w Rekowiu , jego Organizator, Kol. Jacek SQ1DNU poprosił nas o napisanie krótkiego artykułu dotyczącego prowadzenia łączności przez satelity. Zastanawialiśmy się co tak naprawdę powinno się w takim artykule znaleźć skoro w dobie powszechnego dostępu do internetu ilość informacji na temat qso via satelity jest ogromna a dostęp do tej informacji jest łatwy. Z drugiej strony ilość radioamatorów, którzy są aktywni 'satelitarnie' jest stosunkowo niewielka i to nie tylko w "Sierra Papa" ale również w innych krajach. Sądzimy, że przyczyną takiego stanu rzeczy są dwa, powszechnie panujące mity: prowadzenie łączności via satelity jest operatorsko trudne a sprzęt do takich łączności jest drogi. Spróbujmy "rozprawić" się z tymi mitami uświadamiając sobie analogie ale również i różnice między pracą przez satelity a pracą w eterze w zwykłym sensie.

Prawie każdy z nas miał okazję do prowadzenia łączności przez przemiennik czy to w paśmie 2 metrowym czy też w paśmie 70 cm. Przemiennik umożliwia posiadaczom ręcznych (lub mobilowych) radiostacji małej mocy prowadzenie rozmowy ze stacjami położonymi dalej niż zasięg łączności bezpośredniej. Umożliwia on więc pracę małej radiostacji na stosunkowo dużym obszarze. Wszyscy mniej więcej wiemy jak to działa. Przemiennik słucha tego co mówimy na jednej, określonej częstotliwości i natychmiast to co usłyszy retransmituje na drugiej, również precyzyjnie zdefiniowanej częstotliwości. Zasadnicza funkcja satelity jest dokładnie taka sama tak więc w jakimś sensie mamy do czynienia z latającym przemiennikiem, którego możliwości są zazwyczaj większe niż przemiennika tradycyjnego. Satelity amatorskie przekazują (retransmitują) zarówno nasze sygnały CW oraz foniczne (łączność analogowa) oraz działają jako systemy packetowe - odbierają , przechowują i wysyłają na żądanie, sygnały (wiadomości) odebrane od stacji naziemnych (łączność cyfrowa). W tym miejscu warto przytoczyć jeszcze jedną analogię. Praca via satelity podobna jest do pracy "split" na KF'ie lub pracy "cross-band". Przy pracy na KF'ie zasadniczo to my mamy możliwość wyboru na jakim paśmie i na jakiej częstotliwości mamy nadawać a na jakiej częstotliwości oraz na jakim paśmie słuchamy naszego korespondenta. Przy pracy zarówno przez przemiennik jak i przez satelitę ten wybór został już dokonany za nas. W przypadku zwykłego, "ziemskiego" przemiennika najpierw dokonujemy jego wyboru (świętokrzyski, poznański, warszawski) a potem dostosowujemy się do jego częstotliwości wyjściowej a w naszym radiu ustawiamy sobie stały shift częstotliwości -600 kHz oraz -7.8 MHz odpowiednio w pasmach 144 i 432 MHz. W przypadku satelitów ten dokonany za nas wybór pracy nazywamy **modem** (czyli rodzajem emisji, pasmem, częstotliwością w danym paśmie itd). Różne satelity amatorskie umożliwiają nam różne mody pracy. Zanim podamy szczegóły kilka słów na temat urządzeń zainstalowanych na satelitach, które realizują owe mody. Większość satelitów wyposażona jest w urządzenie zwane **transponderem liniowym**. Retransmituje on sygnały usły-

szane w określonym **zakresie** częstotliwości, zwykle o szerokości 50 - 100 KHz. Ten zakres częstotliwości w żargonie satelitarnym określamy jako **passband**. Ponieważ satelita transmituje pasmo, cały wycinek częstotliwości, więc nie jeden a kilka sygnałów (qso) może być transmitowanych jednocześnie. W tym momencie, warto zdefiniować dwa kluczowe słowa, które znacznie ułatwią dalszą lekturę. Te dwa magiczne słowa to **DOWNLINK** i **UPLINK**. *Uplink* to jest to wszystko co satelita odbiera czyli to wszystko co my nadajemy, innymi słowy to jest nasz sygnał i odpowiednio uplink frequency (często słowo częstotliwość jest pomijane) to częstotliwość na której my nadajemy nasze sygnały do satelity a więc częstotliwość na której satelita słucha naszych sygnałów. Oczywiście, słowo *downlink*, ma znaczenie odwrotne i oznacza ono to wszystko (a także, konsekwentnie, częstotliwość) co satelita nadaje a my tego słuchamy. To są w zasadzie dwa słowa, których znaczenie musimy mieć bardzo dobrze opanowane. Wracamy teraz do transpondera liniowego. Dla przykładu satelita RS-12 słucha naszych sygnałów w zakresie 145.910 - 145.950 MHz (USB) zaś retransmituje je w zakresie 29.410 - 29.450 MHz (USB) a więc pasmo 2 metrowe jest pasmem uplink zaś pasmo 29 MHz jest pasmem downlink. Spójrzmy na poniższą tabelkę:

RS-12 uplink	145.910	145.920	145.930	145.940	145.950
RS-12 downlink	29.410	29.420	29.430	29.440	29.450

Z tej tabelki łatwo jest odczytać nie tylko ideę pracy transpondera liniowego ale również konkretnie wybrać sobie częstotliwość pracy - i tak , jeśli usłyszymy jakiegoś korespondenta na częstotliwości $f = 29.430$ MHz to znaczy, że musimy go wołać na częstotliwości 145.930 MHz.

Jak widać z podanego zakresu częstotliwości możliwa jest jednoczesna praca kilku stacji fonią na SSB (w tym przypadku USB) i CW. Powyższa tabelka jest ilustracją pracy transpondera nieodwracającego (tzw. *non-inverting transponder*) Niektóre satelity są wyposażone w transpondery odwracające (tzw. *inverting transponder*) - oznacza to, że sygnał, który transmitujemy do powiedzmy, górnej części pasma uplink pojawi się w dolnej części pasma downlink. Ponadto, jeśli transmitujemy mając nasz nadajnik ustawiony w LSB nasz sygnał będzie retransmitowany w USB. Taki transponder odwracający posiada np. FO-29 i znowu, wygodnie jest przyjrzeć się tabelce:

FO-29 uplink (lsb)	145.900	145.925	145.950	145.975	146.000
FO-29 downlink(usb)	435.900	435.875	435.850	435.825	435.800

Łatwo jest już odczytać z tej tabelki , że nasz sygnał nadawany np. na 145.980 LSB będzie słyszany na 435.820 USB. Jest rzeczą naturalną, że na początku naszej pracy satelitarnej transpondery liniowe , szczególnie te odwracające będą przysparzać nam troszkę kłopotów których skutkiem będzie kręcenie gałką w złą stronę - jednakże bardzo szybko zdobywa się rutynę i po kilku qso praca przez transpondery liniowe z odwróceniem lub bez nie przedstawia sobą żadnych trudności. Transpondery liniowe mogą retransmitować dowolny typ sygnału, jednakże te , które są zainstalowane na satelitach amatorskich głównie dotyczą emisji SSB i CW. Dlaczego ? Odpowiedź znamy wszyscy. Rzecz dotyczy energii potrzebnej do zasilania transponderów, energii elektrycznej o którą jest

trudno na krążącym satelicie. Akumulatory są zasilane (ładowane) z baterii słonecznych i choć takich akumulatorów nie spotykamy w codziennych zastosowaniach (auta) bo są one o niebo droższe i lepsze to i tak ich żywot jest ograniczony a więc oszczędna gospodarka energetyczna na satelicie jest nieodzowna. W przypadku emisji SSB średni czas pracy transpondera liniowego przy wykorzystaniu pełnej mocy nadawczej jest o wiele krótszy niż w przypadku przemiennika FM stąd przemienniki FM umieszczane na satelitach pozwalają na pracę tylko jednego korespondenta w danym czasie podczas gdy praca przez transponder liniowy umożliwia jednoczesną pracę wielu korespondentom. Nadajnik transpondera liniowego jest w stanie retransmitować – jak już wiemy – nie jeden lecz wiele odbieranych sygnałów. Jego moc jest więc rozdzielona na wszystkie sygnały retransmitowane przez satelitę. Dla jednego z korespondentów będących w trakcie QSO może więc przypaść zaledwie kilka procent całej mocy, którą zdolny jest wyemitować nadajnik transpondera. Zysk energetyczny wynikający z mniejszej mocy średniej emisji CW i SSB oraz węższego pasma tych emisji jest więc niepodważalny. Ponadto moc satelitarnych przemienników FM jest ograniczana z reguły do 1-2 Watów.

Powiedzieliśmy już, że różne satelity oferują nam różne mody pracy. Przy okazji omawiania transponderów liniowych pokazaliśmy częściowo jak to wygląda w praktyce. Spróbujmy więc określić bardziej szczegółowo i przede wszystkim systematycznie jakie mamy możliwości. Mody pracy satelity określające parametry operacyjne danego satelity a więc typy modulacji i zakresy częstotliwości określamy za pomocą skrótów literowych:

Mod **A**: 145 MHz uplink; 29 MHz up link SSB i CW

Mod **B**: 435 MHz uplink; 145 MHz downlink SSB i CW

Mod **JA**: 145 MHz uplink; 435 MHz downlink SSB i CW. Litera A oznacza Analogowy

Mod **JD**: 145 MHz uplink; 435 MHz downlink; FM Packet uplink; PSK downlink (1200, 9600 bodów) D oznacza cyfrowy (Digital)

Mod **K**: 21 MHz uplink; 29 MHz downlink SSB i CW

Mod **S**: 435 MHz uplink; 2.4 GHz downlink SSB i CW

Mod **T**: 21 MHz uplink; 145 MHz downlink SSB i CW

Konkretny satelita może pracować w kilku modach jednocześnie - tak więc dla danego satelity określane są szczegółowo jego parametry operacyjne i dlatego należy dla każdego satelity znać jego mody pracy oraz jego status, innymi słowy czy jest on aktualnie czynny. Taka informacja jest nieodzowna i możemy ją bez trudu uzyskać w internecie chociażby korzystając z 'najsławniejszego' linku dotyczącego satelitów amatorskich: **www.amsat.org**

Bardzo popularnym satelitą jest FO-29 i w jego przypadku mamy następujące możliwości pracy – dane ściągnięte bezpośrednio ze stron **www.AMSAT'u**

Analog Uplink 146.000 to 145.900 MHz CW/LSB

Analog downlink 435.800 to 435.900 MHz CW/USB

Beacon 435.795 MHz (normally CW telemetry)

Digital Uplink 145.850, 145.870, 145.910 MHz FM

Digital Downlink 435.910 MHz 1200 baud BPSK or 9600 baud FSK

Jak widać z powyższego zestawienia FO-29 ma liniowy transponder odwracający a z tabelki umieszczonej wyżej wiemy już gdzie nadawać i gdzie słuchać emisjami SSB i CW. Na stronach *Amsat*'u takie dane można znaleźć oczywiście dla innych satelitów oraz uzyskać ich aktualny status. Warto zapoznać się z tymi danymi. Możemy wybrać sobie takiego satelitę, którego mod pracy jest zgodny z naszym posiadanym sprzętem lub też oglądając mody pracy różnych satelitów, możemy dobrać lub uzupełnić nasz sprzęt radiowy potrzebny do łączności via satelity, możemy wybrać naszą ulubioną emisję CW, FM, SSB, lub mod cyfrowy (packet). W większości wypadków okaże się, że jeśli nasz posiadany sprzęt radiowy nie służy nam tylko i wyłącznie do „żucia szmat” na lokalnych kanałach FM'owych pasma 2 m i nasze zainteresowanie radioamatorstwem jest nieco bardziej kwalifikowane czyli bierzemy udział w zawodach KF'owych, UKF'owych, staramy się robić DX'y czy w ogóle jesteśmy aktywni w robieniu, poszukiwaniu łączności z nowymi stacjami to nasz sprzęt radiowy jest wystarczający do robienia qso via satelity i to różne satelity. Co więcej - większość modów satelitarnych jest dostępna dla posiadaczy licencji 2-giej kategorii otwierając tym samym pracę via satelity dla najszerszego grona radioamatorów.

W tym miejscu należy w jakimś sensie zrewidować drugi z mitów otaczających ten rodzaj łączności. Z reguły potrzebny sprzęt radiowy jest już dostępny; co więcej wcale nie trzeba tzw. PA do efektywnej łączności w ciągu dnia i nocy; w czasie zimy i lata. Wystarczy moc 20 – 40 watów. Posiadanie anten kierunkowych niezwykle ułatwia a często wręcz umożliwia nawiązanie łączności choć cierpliwie z pewnością nawiązą nie jedną łączność emisją FM z wykorzystaniem anten pionowych. Anteny kierunkowe nie muszą być antenami krzyżowymi, sfazowanymi tak aby uzyskać polaryzację kołową. Wystarczą anteny w polaryzacji liniowej (pionowa lub pozioma). Najlepszym kompromisem (pomiędzy zyskiem a szerokością wiązki, która to węższa utrudnia śledzenie satelity) są niezbyt rozbudowane anteny Yagi 7 – 13 elementowe. Jedną z wielu prostych a jakże lepymownych i słusznych zasad jest „lepiej mieć duże uszy niż wielkie usta” – lepiej podnieść skuteczność toru odbiorczego niż „ładować” do satelity setki wat EIRP mało co słysząc. Lekka, 15 elementowa Yagi na pasmo 70 cm o długości 2,2 m umożliwia odbiór satelitów nadających w tym paśmie już przy małych kątach elewacji (gdy satelita jest nisko nad horyzontem oraz daleko od nas- 3000-4000 km) a gdy satelita jest bliżej nas (wysoki kąt elewacji) sygnały osiągają wartość S9 z S-metra. Przedwzmacniacze antenowe w większości przypadków w ogóle nie są potrzebne. Podobnie jest z antenami na pasmo 2 m. Trzeba jednak zaznaczyć, że anteny o małej liczbie elementów (3-5) mogą okazać się niewystarczające przy niskich kątach elewacji choć ich wielką zaletą jest łatwiejsze śledzenie poruszającego się szybko satelity. Rotor azymutalny niezwykle ułatwia i wzbogaca pracę przez satelity. Dzięki niemu można wykorzystać do maksimum czas przelotu satelity. Bez niego łączności są możliwe jednak jesteśmy ograniczeni do wąskiego przedziału czasu kiedy to satelita jest w obrębie naszych anten. Tutaj można docenić zalety anten o szerszej wiązce, które mimo że dają mniejsze sygnały pozwolą nieco wydłużyć efektywny czas pracy przez satelity. Rotor azymutalny w połączeniu ze skutecznymi antenami pozwoli na próby walki w warunkach najcięższych – gdy satelita jest nisko nad horyzontem (1-10 stopni kątowych) i przeprowadzenie łączności międzykontynentalnych. Z drugiej strony – przy wysokich kątach elewacji (powyżej 30 stopni) – łączności będą mniej lub bardziej utrudnione lub niemożliwe. Rotor azymutalno-elewacyjny jest

rozwiązaniem idealnym i pozwala na ciągłe śledzenie satelity. Przy dużych kątach elewacji satelity jest zdecydowanie bliżej nas a sygnały dużo silniejsze o ile skierujemy na satelitę swoje anteny. Pojawiają się również wyzwania operatorskie – kompensacja gwałtownych zmian częstotliwości związana z efektem Dopplera (czyt. niżej) oraz podążanie antenami za szybko poruszającym się satelitą. Problem ten jest dużo mniej uciążliwy w przypadku satelitów wysoko-orbitalnych, które przez wiele godzin „wiszą” w niewielkim obszarze nieba umożliwiając bardzo dalekie łączności. Niestety obecnie nie ma żadnego sprawnego satelity wysoko-orbitalnego. Najbliższe plany niemieckiego *Amsat'u* (obejmujące umieszczenie satelity P3E na mocno wyciągniętej orbicie eliptycznej obejmującego zasięgiem połowę Ziemi) dotyczą połowy 2006 roku.

Przy łącznościach naziemnych mamy okazję do namacalnego doświadczenia wielu zjawisk fizycznych związanych z propagacją fal radiowych. Nie inaczej jest podczas łączności satelitarnych zwłaszcza gdy sygnał z i do satelity ma do pokonania dystans rzędu 3-4 tys. km. Fala radiowa w atmosferze ulega takim zjawiskom jak tłumienie, rozproszenie, ugięcie, zmiana polaryzacji itd. Niewątpliwie te „przeszkody” pozwalają na pogłębienie swych spostrzeżeń i doświadczeń o naturze fali elektromagnetycznej i jej oddziaływaniu z atmosferą.

W tym momencie znaleźliśmy się w takim miejscu naszej opowieści o łącznościach satelitarnych, w którym nadal ważna jest pełna analogia do zwykłej pracy w eterze wykorzystującej przemienniki bądź do qso prowadzonego *crossbandowo* lub ze splitem w ramach danego pasma. Co więcej, rodzaj „splitu” lub pasma *crossbandowe* mamy „podane na tacy” w postaci informacji o modach operacyjnych danego satelity szeroko dostępnej w internecie. Czas więc na różnice. Zasadniczo będą dwie różnice; jednakże ich zrozumienie nie wymaga większego wysiłku intelektualnego niż ten, który jest potrzebny operatorowi do wyszukania DX'a na paśmie lub dokonywania wyboru pasma do pracy w zależności od warunków propagacyjnych zarówno tych dobowych jak i sezonowych. Zacznijmy od pierwszej z tych różnic i od przywołania raz jeszcze zwykłego przemiennika FM'owego. Nasz ziemski przemiennik nie rusza się, stoi w jednym miejscu natomiast przemiennik satelitarny lub transponder liniowy krąży w raz z satelitą wokół Ziemi najczęściej po tzw. niskiej orbicie wokółziemskiej (ang. LEO – **Low Earth Orbiting**) Oznacza to, że w stosunku do naszego QTH pozycja satelity cały czas się zmienia a więc musimy umieć przewidywać kiedy satelita pojawi się naszym regionie oraz w jaki sposób będzie wędrował sobie po naszej, lokalnej części nieba.

Zbiór liczb definiujących orbitę(trajektorię) satelity nazywamy potocznie danymi keplerowskimi (ang. *Keplerian elements*). Model Keplera definiuje ruch satelity wokół Ziemi jako ruch po elipsie. Do jednoznacznego wyznaczenia położenia satelity na tym torze w określonej chwili czasu wystarczy podać 7 liczb. Rzeczywistość jest z reguły bardziej skomplikowana niż jej model stąd dane keplerowskie zawierają różne poprawki, które pozwalają naprawdę dokładnie wyznaczyć pozycję satelity w stosunku do naszego QTH. Dla przykładu jedną z takich poprawek jest uwzględnienie atmosfery ziemskiej, która swoją obecnością wywołuje siłę tarcia wpływającą na ruch satelity poruszającego się po swojej orbicie z relatywnie dużą prędkością w stosunku do ziemskiego obserwatora. Ponadto dane keplerowskie uwzględniają mniej dla nas istotne rzeczy takie jak datę wystąpienia satelity, ilość dotychczasowych okrążeń naszej planety, jego nazwę

itd.. Ilość tych danych jest jednak niewielka i mieści się w 2 liniach zwykłego pliku tekstowego zapisywanego na dysku naszego komputera. Kilkanaście lat temu, w czasach przed boomem PC'ów operator musiał za pomocą ołówka i kalkulatora pracownicie przeliczać te dane keplerowskie na swój użytek. Obecnie, już nikt tak nie robi ponieważ istnieje szereg łatwo dostępnych programów komputerowych, które dane keplerowskie zamieniają na wielce dla nas przystępny, najczęściej wspomagany grafiką obraz naszego satelity w dowolnym czasie i dowolnym QTH obserwatora (operatora) zaś internet dostarcza nam aktualnych parametrów keplerowskich. Innymi słowy fakt, że nasz przemiennik porusza się wcale nam nie przeszkadza bowiem za sprawą wspomnianego oprogramowania komputerowego możemy przewidzieć, że dla przykładu FO-29 pojawi się tuż nad horyzontem (w stosunku do naszego położenia) o godzinie 1200 UTC pewnego dnia w południowo-wschodniej części nieba (azymut); następnie około godziny 1210 będzie widziany 25 stopni nad horyzontem (elewacja) w południowej części nieba oraz około godziny 1218 zniknie nam z horyzontu (elewacja 0 stopni) w południowo-zachodniej części nieba. Ten powyższy przykład może być zapisany w formie liczb najczęściej podawanych przez programy śledzące ruch naszego wybranego satelity:

Data	Czas [UTC]	Azymut	Elewacja
25.04.2005	1200	135	1
25.04.2005	1210	180	25
25.04.2005	1218	225	0

Tego typu tabelkę możemy „wyprodukować” dla dowolnego satelity, w zasadzie dla dowolnego przedziału czasowego. Liczby z tabeli mogą, w zależności od software'u być przedstawiane w postaci graficznej z zadaniem przez użytkownika krokiem czasowym lub w sposób ciągły, wyświetlane na mniej lub bardziej kolorowej mapie, mogą być drukowane dla kilku następujących dni itd.. Jedyne dane, których potrzebuje program to przede wszystkim aktualne dane keplerowskie interesujących nas satelitów oraz położenie naszej stacji – tu wystarczy podanie naszego grid-lokatora choć „puryści” mogą podać dokładne współrzędne geograficzne swojej stacji korzystając z GPS'u. W przypadku większości satelitów amatorskich ich dane keplerowskie mogą być uaktualniane co kilka tygodni a trzeba tu wspomnieć, iż niektóre programy do śledzenia satelitów robią to automatycznie o ile komputery, na których są zainstalowane mają dostęp do internetu. Szczególnie polecamy tu program „**Orbitron**” autorstwa Kol. Sebastiana Stoffa, który w darmowej postaci można ściągnąć ze strony www.stoff.pl

Pierwsza z dwóch wspomnianych przez nas różnic czyli fakt, że nasz satelitarny przemiennik porusza się w przeciwieństwie do swego ziemskiego odpowiednika tak naprawdę nie stanowi dla nas żadnego utrudnienia z punktu widzenia techniki operatorskiej. Komputer oraz internet podpowiadają nam w bardzo precyzyjny sposób gdzie dany satelita pojawi się i kiedy oraz jak długo będzie dla nas widoczny a więc i dostępny radiowo i w jaki sposób będzie się poruszał po naszym, lokalnym kawałku nieba. Różnica jest raczej natury technicznej i sprowadza się do kręcenia antenami w ślad za wędrującym satelitą choć należy tu podkreślić że brak tzw. rotora nie przeszkadza w nawiązaniu QSO via satelitę – skróci się jedynie efektywny dla nas czas przelotu satelity.

Na koniec druga z wspomnianych różnic, która przy początkowych qso satelitar-nych może sprawić operatorski kłopot. Rzecz również związana jest z ruchem satelity a raczej z szybkością poruszania się satelity. Skoro satelita porusza się (i to raczej szybko bo jego prędkość liniowa jest rzędu 27 000 km/godz.) a my (nasza stacja) stoimy w jednym miejscu to nastąpi Efekt Dopplera polegający na zmianie częstotliwości sygnałów. Zmiana częstotliwości sygnału jest wprost proporcjonalna do względnej prędkości satelity w stosunku do nas oraz do czę-
stotliwości sygnału. Na dodatek, względna prędkość satelity zależy od aktualnej odległości satelity od obserwatora a więc w tym samym momencie czasu wiel-
kość efektu Dopplera a tym samym zmiana częstotliwości będzie różna dla róż-
nych stacji. I ten fakt zarówno nasz korespondent jak i my sami musimy uwzględnić podczas qso i co ważne w różnym stopniu. Jak już powiedzieliśmy wcześniej wielkość efektu dopplerowskiego zależy od częstotliwości emitowane-
go sygnału i tak dla pasma 15m maksymalna zmiana częstotliwości jest rzędu 480 Hz, pasma 10m rzędu 660 Hz ale już dla pasma 2m to ponad 3 KHz zaś dla 70cm zmiany te sięgają ok. 10 KHz (dla uproszczenia obliczeń przyjęto orbitę kołową oraz wysokość satelity typu LEO 800 km) Wróćmy raz jeszcze do FO-29 i jego transpondera liniowego przez który chcemy zrobić QSO emisją SSB. Rzut oka na wielkości efektu Dopplera w pasmach 2m i 70cm od razu wskazuje na potrzebę „kręcenia gałką” Jak to robić? Najlepiej po prostu posłuchać siebie, własnego głosu przez satelitę. Należy wybrać jakąś częstotliwość downlinku, która jest „wolna” i tak kręcić gałką nadajnika 2m (jest to częstotliwość uplinku) aby w słuchawce usłyszeć swój głos. Należy tak kompensować efekt Dopplera zmieniając częstotliwość nadawania aby nasza częstotliwość downlinku nie zmieniała się innymi słowy abyśmy słyszeli siebie cały czas na mniej więcej tej samej częstotliwości. Jest to istotne z dwóch powodów: po pierwsze jeśli nasz korespondent będzie robił to samo co my to dojdzie do spokojnego QSO wyko-
rzystującego tę samą częstotliwość downlinku bo obaj będziemy się wzajemnie słyszeć na tej samej częstotliwości aczkolwiek w różny sposób kompensując zjawisko Dopplera. Po drugie nasz sygnał na downlinku nie będzie się zmieniał a więc tym samym umożliwi inne qso na innej częstotliwości innym korespon-
dentom bez wzajemnego zakłócania polegającego najczęściej na „zlewaniu się” dwóch różnych QSO na tej samej częstotliwości downlinku. W praktyce bywa to różnie i z nami (zwłaszcza na początku naszej aktywności satelitarnej) i z na-
szymi korespondentami; jednakże i tu rutyna pojawia się szybko powodując, że nasz operatorski wysiłek jest na tyle mały, iż pozwala w pełni cieszyć się prowa-
dzonym właśnie QSO via satelitę.

To już koniec naszej krótkiej opowieści o łącznościach satelitar-nych; z oczywi-
stych powodów podanej w krótkiej, zwartej formie bez wzorków i głębszych in-
formacji technicznych. I jedno i drugie można bezproblemowo znaleźć w inter-
necie i w innych mediach. Naszym celem była próba ‘odmitologizowania’ sateli-
tarnego QSO, pokazania, że ani wymogi sprzętowe ani poziom operatorski nie czynią tego sposobu komunikacji radioamatorskiej wysoce elitarnym, wyma-
gającym lat praktyki itp.... Jest to „pewny” sposób na robienie interesujących i dalekich QSO bez oczekiwania na tzw. ‘podniesione warunki’ . Życzymy powo-
dzenia i zapraszamy do łączności via satelitę.

73 de SQ7DQX es SQ7MPJ

Co dalej z przemiennikami – artykuł dyskusyjny

Spora grupa krótkofalowców łódzkich (i nie tylko) podczas prowadzonych łączności a także w rozmowach bezpośrednich, zastanawia się co dzieje się z łódzkimi przemiennikami. Dziwnym trochę wydaje się fakt, że najczęściej brak tych urządzeń zauważają ludzie, którzy z różnych przyczyn nie są związani z działalnością Polskiego Związku Krótkofalowców i nie dokładają się finansowo do jego działalności. Wiele z tych osób ma w tej sprawie swoje, często „jedynie słuszne” zdanie i trudno jest z nimi dyskutować. Sprawa przemienników jednak do prostych nie należy.

Do pewnego czasu ŁOT PZK eksploatował przemiennik 2-metrowy, który został zbudowany w końcu lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Na ówczesne czasy urządzenie było w miarę nowoczesne i umożliwiała prowadzenie łączności na sporym obszarze byłego województwa łódzkiego i województw ościennych. Eksploatacja urządzenia była w miarę tania, albowiem gro kosztów, poza drobnymi kosztami związanymi z naprawami i bieżącą jego konserwacją, pokrywały „zaprzyjaźnione z PZK firmy”. Kłopoty zaczęły się w trudnym dla nas okresie przeobrażeń, kiedy zmuszeni byliśmy przenosić przemiennik, a potencjalni dzierżawcy miejsc pod to urządzenie chętnie chcieli je udostępnić pod warunkiem wniesienia odpowiednich opłat. Na to jednak nie było nas stać. Pojawiły się również próby umieszczenia tych urządzeń w prywatnych pomieszczeniach od czego z różnych względów musieliśmy odstąpić. W międzyczasie, wobec braku odpowiednich finansów, zlecieliśmy w formie ustnej umowy jednemu z naszych Kolegów budowę nowoczesnego przemiennika sposobem „domowym”. Urządzenia wykonywane przez niego dla innych Klubów i Oddziałów posiadały wysokie walory użytkowe, dzięki czemu doszliśmy do wspólnego wniosku, że jest to dobra decyzja. Życie „pokazało nam jednak język” i mimo, że dostarczyliśmy wiele trudnych do zdobycia podzespołów potencjalnemu wykonawcy przemiennika, urządzenia pomimo wielu rozmów i monitów nie doczekaliśmy się do chwili obecnej. Niestety nie jesteśmy w stanie wyegzekwować od tego Kolegi również dostarczonych Mu podzespołów, ponoć niezbędnych do wykonania przemiennika.

W końcu ubiegłego roku powstała koncepcja zakupu nowoczesnego przemiennika produkcji fabrycznej. Do tego urządzenia postanowiono zakupić jednocześnie „duplexer”. Zarząd ŁOT PZK posiada pewne fundusze z różnego rodzaju składek celowych, w tym także pochodzące od osób nie będących członkami PZK, które są przeznaczone na uruchomienie przemiennika. Jednakże kwota, którą dysponujemy jest zbyt mała, aby można było za nią zakupić odpowiednie urządzenie produkcji fabrycznej, mimo iż znaleźliśmy sponsora, który może zakupić dla ŁOT PZK wspomniane już filtry. Zdecydowanie stawiamy na zakup urządzenia fabrycznego bowiem naszym zdaniem minęły już czasy amatorskich wykonań tego rodzaju sprzętu. Pogląd ten podziela spore grono członków ŁOT PZK. W międzyczasie dzięki uprzejmości i zrozumieniu naszych problemów uzyskaliśmy zgodę na zainstalowaniu naszego przemiennika w budynku Gazowni Łódzkiej. Wszystkie formalności w tej sprawie są już praktycznie załatwione. Prowadzone są jednocześnie rozmowy z firmami dostarczającymi

tego rodzaju sprzęt. Barięą w dalszym ciągu są niestety pieniądze. Na dzień dzisiejszy potrzebujemy jeszcze wg naszych obliczeń ok. 2 000,00 zł aby sfinalizować zakup. Jest możliwość zacięgnięcia pożyczki w PZK, ale jak każdą pożyczkę trzeba będzie ją spłacić, a dlaczego mają to robić wyłącznie członkowie tej organizacji. Jest również rozpatrywana koncepcja zakupu i montażu w późniejszym czasie podobnego przemiennika pracującego a paśmie 70-cio centymetrowym lecz brakuje dla niego lokalizacji, no i oczywiście środków finansowych.

Tak przedstawia się stan prac nad przemiennikiem na dzień dzisiejszy. Należy tutaj jednakże zadać pytanie. Dlaczego o braku w Łodzi przemiennika najwięcej do powiedzenia mają przede wszystkim Ci, którzy nie są członkami PZK. Czy dla polepszenia Ich humorów, członkowie PZK mają ponosić dodatkowe koszty związane z zakupem, montażem i eksploatacją urządzenia? A Oni swoimi „cennymi” radami będą nas pouczać i beżtać za opieszałość? Myślę, że należy się przyzwycząić do faktu, że czasy zmieniły się bezpowrotnie. Jeżli chcemy cokolwiek mieć, to niestety, ale musimy za to zapłacić, obojętnie w jakiej formie to zrobimy. A zatem może zamiast długich i nic nie dających dyskusji o przysłowiowej już „wyższości Świąt Bożego Narodzenia nad Świątami Wielkiej Nocy i odwrotnie” lepiej jednak przyjść do Oddziału i wspomóc finansowo budowę przemiennika. Każda złotówka jest cenna.

Warto, aby każdy zanim rozpocznie dyskusję na temat przemiennika miał świadomość, że stare urządzenie dotychczas eksploatowane praktycznie mimo iż jeszcze w miarę sprawne nie spełnia wymogów technicznych dla tego typu urządzeń, zaś na nowe brak środków finansowych. Zatem cżcze gadanie, że „Oni” czyli Zarząd ŁOT PZK nic w tej sprawie nie robi jest nazwijmy to delikatnie nieporozumieniem.

Nie chcę, aby ktokolwiek z Czytelników czuł się urażony po przeczytaniu tego artykułu. Uważam jednak, że wszyscy musimy być świadomi tego, że czasy się zmieniają i jak już wcześniej wspomniałem, w obecnych warunkach jeżeli cokolwiek zechcemy mieć, to musimy to sobie kupić. Rzadko zdarza się, abyśmy dostali cokolwiek darmo.

Szczęólnie specyficzna jest w tym kontekście sprawa przemienników jako, że nie można nikomu, bez względu na jego przynależność organizacyjną lub jej brak, zabronić korzystania z tych urządzeń. Tylko dlaczego tak niewielu musi ponosić koszty, aby zadowolić tych, którzy nie partycypują w całym przedsięwzięciu? A poza tym, wszyscy Ci, którzy tak usilnie pouczają Zarząd Oddziału mogliby przecież wybudować i uruchomić własny przemiennik ku pożytkowi pozostałych krótkofalowców. To przecież takie łatwe i proste, nieprawdaż?

Redakcja oczekuje rzeczowej dyskusji w tej sprawie. Dyskusji, która nie będzie sprowadzała się do wzajemnej wymiany inwektyw, ale w efekcie doprowadzi do rozwiązania problemu ku zadowoleniu wszystkich użytkowników eteru w zakresie pasm amatorskich. Oczekujemy rzeczowej argumentacji przeciwników i zwolenników budowy przemienników podczas podjętej przez nich dyskusji, bez wzajemnego obrażania się na siebie. A zamiast rozgłaszać wszelkiego rodzaju „głupoty” bez wcześniejszego sprawdzenia problemu, to chyba mimo wszystko lepiej ugryźć się w język. Trochę to boli, ale w międzyczasie pozwala na przemyślenie argumentacji strony mającej inne, bądź odrębne zdanie.

Czeę Wam wszystkim życzy

Wasz Redaktor Jurek SP7CBG

„HAM SPIRIT CONTEST 2005”

Regulamin Zawodów

„HAM SPIRIT CONTEST 2005”

Organizowanych przez Zarząd Łódzkiego Oddziału Terenowego PZK

1. Do zawodów zaprasza się wszystkie amatorskie radiostacje indywidualne i klubowe oraz nasłuchowców z całego kraju.
2. Zawody odbędą się jak zwykle w trzecią sobotę i niedzielę listopada wg poniższego harmonogramu:
 - a) sobota 19.11.2005 w godz. 6:00-8:00 UTC w paśmie 3,5 MHz emisją PSK31 (centrum aktywności emisją PSK31 - 3,580.1)
 - b) niedziela 20.11.2005 w godz. 6:00 - 8:00 UTC w paśmie 3,5 MHz emisjami CW i SSB
 - c) niedziela 20.11.2005 w godz. 19:00 - 21:00 UTC w paśmie 144 MHz emisjami CW, SSB i FMz wyłączeniem przemienników oraz w godz. 21:00 - 22:00 UTC wyłącznie emisją PSK31 (centrum aktywności dla emisji PSK31 - 144,138 MHz)Praca poszczególnymi emisjami musi odbywać się zgodnie z band planem dla zawodów.
Zaleca się przy pracy na KF nie przekraczanie mocy wyjściowej 100 W.
Przy pracy emisją PSK31 **NIE WOLNO** przekraczać mocy wyjściowej **40 W** a szerokość sygnału musi być zgodna ze standardem.
3. Wywołanie w zawodach „CQ SP”, „TEST SP” lub „WYWOŁANIE W ZAWODACH ŁÓDZKICH”
4. Wymiana raportów:
 - a) na KF uczestnicy wymieniają grupy kontrolne składające się z RST lub RS, numeru kolejnego QSO oraz skrótu województwa i powiatu np.: 59 001 CLD lub 599 001 CLD.
 - b) na UKF uczestnicy wymieniają grupy kontrolne składające się z RST lub RS, numeru kolejnego QSO oraz lokatora, np.: 59 01 JO91RS lub 599 01 JO91RS.
 - c) dla emisji PSK31
 - na KF - uczestnicy wymieniają grupy kontrolne składające się z RST oraz skrótu województwa i powiatu np.: 599 CLD
 - na UKF - uczestnicy wymieniają grupy kontrolne składające się z RST oraz lokatora np.: 599 JO91RS
5. Łączności i nasłuchy można przeprowadzić z tą samą stacją na KF dwa razy (jeden raz na CW i jeden raz na SSB), a na UKF trzy razy (raz na CW, raz na SSB i raz na FM).
Segmenty PSK są niezależne
6. Uczestników obowiązuje 5-minutowe QRT przed i po czasie zawodów.
7. Punktacja

KF	UKF (wszystkie emisje)
QSO ze stacją z LD na CW - 4 punkty	Za każdy kilometr odległości - 1 punkt
QSO ze stacją z LD na SSB - 2 punkty	KF - PSK31
QSO ze stacją spoza LD na CW - 2 punkty	QSO emisją PSK ze stacją z LD - 2 punkty
QSO ze stacją spoza LD na SSB - 1 punkt	QSO emisja PSK ze stacją spoza LD - 1 punkt
8. Nasłuchowców obowiązuje odebranie obydwóch znaków na KF i UKF oraz obydwóch raportów na KF i co najmniej jednego raportu na UKF przy nie powtórzeniu znaku każdego z korespondentów więcej niż 5 razy. Punktacja i mnożnik jak dla nadawców.
Uwaga: punktowana jest łączność a nie oddzielne dwie stacje, punkty zalicza się wg pierwszego z podanych korespondentów.
9. Mnożnikiem na KF są województwa liczone jeden raz niezależnie od emisji, max 16.

Na UKF mnożnika nie stosuje się, natomiast dolicza się premię w wysokości 500 pkt za każdy nowy, średni kwadrat lokatora (cztery znaki, np.. JO91).

10. QSO nie zalicza się w przypadku braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta, pomyłek w znakach lub grupach kontrolnych, QSO mieszanych oraz różnicy czasu powyżej 5 min.
11. Kategorie:

KF

A - stacje indywidualne spoza LD
B - stacje klubowe spoza LD
C - stacje nasłuchowe
D - stacje z LD

UKF

E - stacje indywidualne
F - stacje klubowe
G - stacje nasłuchowe

KF - PSK31

H - stacje spoza LD
I - stacje z LD
UKF - PSK31
J - wszystkie stacje

12. Każdy z uczestników zawodów typuje jedną stację do wyróżnienia FAIR PLAY, oczywiście ma to być stacja wyróżniająca się dobrym i kulturalnym operatorstwem i przestrzeganiem zasad HAM SPIRIT'u, a nie np. najsilniejsza stacja na paśmie.
13. Dzienniki powinny być prowadzone starannie z obliczonym wynikiem końcowym, zapis QSO wyłącznie w czasie UTC, bez podziału na część CW i FONE. Należy prowadzić osobne dzienniki dla pracy w każdej części zawodów. Dzienniki należy sporządzać na typowych formularzach dostępnych w PZK, ze stroną zbiorczą; w przypadku wydruków komputerowych układ dziennika musi być zgodny z formularzem PZK. Dzienniki mogą być przesłane w postaci pliku na dyskiecie w formatach *Cabrillo*, *ADIF* lub w postaci pliku tekstowego. Zaleca się stosowanie logów LAOFX w wersjach odpowiednio dla KF i UKF. W przypadku niekompletnego lub niestarannego wypełnienia dzienników będą odliczane punkty.
14. Dzienniki należy wysłać w terminie do 14 dni od daty zawodów na adres:

Zarząd Łódzkiego Oddziału Terenowego PZK
skr. poczt. 442, 90-950 Łódź 1

Dzienniki mogą być również przesłane via Packet Radio do *SP7PGK@SR7DLD.LD.POL.EU* lub email: *sp7mtu@pgk.toya.net.pl*. Otrzymanie tą drogą dziennika zostanie potwierdzone poprzez wysłanie listu prywatnego do nadawcy.

15. Stacje sklasyfikowane otrzymują dyplomy uczestnictwa, stacje, które zajmą trzy pierwsze miejsca w każdej z grup oraz stacja FAIR PLAY otrzymują dyplomy. Przewiduje się również skromne nagrody rzeczowe.
16. Wyniki zostaną ogłoszone w terminie do 3 miesięcy od daty zawodów. Nad przebiegiem zawodów oraz ustaleniem kolejności czuwać będzie Komisja, której decyzje są ostateczne.

Propozycje i komentarze dotyczące regulaminu i przebiegu zawodów są mile widziane.

ORGANIZATOR

Od Redakcji:

Obserwując aktywność stacji łódzkich podczas kilku ostatnich lat należałoby się zastanowić, czy w dalszym ciągu zawody „Ham Spirit Contest” nazywać zawodami łódzkimi. Ilość stacji łódzkich pracujących w tych zawodach można określić jako znikomą, śladową. A przecież w zawodach tych chodzi o nawiązanie jak największej ilości łączności ze stacjami łódzkimi. Aż strach pomyśleć co by stało się, gdyby tak jak planowano ustanowić dyplom o roboczej nazwie „Ziemia Łódzka” czy też „Śladami pałaców fabrykanckich”. Myślę, że były by to najtrudniejsze do zdobycia dyplomy na świecie.

Jurek SP7CBG

HSC 2004 – wyniki

Zawody Łódzkie „Ham Spirit Contest 2004”

Wyniki

W zawodach HSC 2004 udział wzięły 142 stacje amatorskie. Ogółem sklasyfikowano 11 stacji, a dzienniki do kontroli przesłało 15 stacji.

Kategoria „A” - Stacje indywidualne KF

Sklasyfikowano 37 stacji. Podajemy 10 kolejnych miejsc.

1. SP5KP	2224 pkt	6. SP2GKQ	1708 pkt
2. SP1NQN	1920 pkt	7. SP4AWE	1666 pkt
3. SP7HKK	1860 pkt	8. SP1GPI	1665 pkt
4. SQ9IET	1785 pkt	9. SP8HWM	1650 pkt
5. SP7FGA	1710 pkt	10. SP4HHI	1440 pkt

Kategoria „B” - Stacje klubowe KF

Sklasyfikowano 9 stacji

1. SP3KWA	2304 pkt	6. SP9ZHR	1120 pkt
2. SP3PMA	2100 pkt	7. SP2KFW	1001 pkt
3. SP5KEH	1830 pkt	8. SP6PAZ	715 pkt
4. SP4KHM	1414 pkt	9. SP4PSU	624 pkt.
5. SP9KDA	1200 pkt		

Kategoria „C” - Stacje nastuchowe

Sklasyfikowano 5 stacji

1. SP7-003-24	957 pkt	4. SP31058	936 pkt
2. SP-0177-JG	952 pkt	5. SP4-2101-K	290 pkt
3. SP9-10026	938 pkt		

Kategoria „D” - Stacje łódzkie KF

Sklasyfikowano 10 stacji

1. SP7PGK	1246 pkt	6. SP7ELS	780 pkt
2. SP7NJX/7	1092 pkt	7. SP7IL	650 pkt
3. SP7FP	975 pkt	8. SP7FAH	605 pkt
4. SQ7DQX	952 pkt	9. SP7LHX	500 pkt
5. SQ7GDS	882 pkt	10. SP7ENU	400 pkt

Kategoria „E” - Stacje UKF indywidualne

Sklasyfikowano 36 stacji Podajemy miejsca 24 kolejnych stacji.

1. SQ7DQX	6089 pkt	13. SQ9CWT	2756 pkt
2. SQ9ACK	5574 pkt	14. SQ3IR	2692 pkt
3. SP7NJX/7	4731 pkt	15. SQ7IQT	2582 pkt
4. SP2FAV	4444 pkt	16. SP6BBE	2339 pkt
5. SQ9CWO	4419 pkt	17. SP9EMV	2339 pkt
6. SQ7HJE	4161 pkt	18. SQ9ITA	2180 pkt
7. SP9TTT	3621 pkt	19. SQ9CNS	2179 pkt
8. SP7TOR	3401 pkt	20. SP9LCX	1992 pkt
9. SP7EKL	3394 pkt	21. SP9GFI	1911 pkt
10. SQ9DXT	2912 pkt	22. SQ9ITB	1909 pkt
11. SQ9NJ	2861 pkt	23. SP7ENU	1885 pkt
12. SP9IIA	2763 pkt	24. SQ9CXC	1741 pkt

Kategoria „F” - Stacje klubowe UKF

Sklasyfikowano 6 stacji.

1. SP7PSI	6363 pkt	4. SP9ZHR	2735 pkt
2. SP7PGK	4746 pkt	5. SP9ZPS/9	1865 pkt
3. SP9KDA	4329 pkt	6. SP4KHM	878 pkt

Kategoria „G” - stacje nasluchowe UKF

Brak stacji

Kategoria „H” - stacje PSK31 spoza LD

Sklasyfikowano 11 stacji

1. SQ9UM	176 pkt	7. SQ6FHP	60 pkt
2. SP4KHM	128 pkt	8. SP3CUG	50 pkt
3. SP7AWG	128 pkt	9. SP8FHJ	40 pkt
4. SP8FPK	105 pkt	10. SP2HPM	35 pkt
5. SP7TEX	91 pkt	11. SQ9IET	12 pkt
6. SP3JBI	60 pkt		

Kategoria „I” - PSK31 stacje z LD

Sklasyfikowano 2 stacje

1. SQ7DQX	112 pkt	2. SP7LHX	40 pkt
-----------	---------	-----------	--------

Kategoria „J” - PSK 31 stacje UKF

Sklasyfikowano 4 stacje

1. SQ7DQX	1923 pkt	3. SP4KHM	626 pkt
2. SQ9JXG	1167 pkt	4. SP9IIA	506 pkt

Wyróżnienie „Fair Play” otrzymują: w paśmie KF - stacja **SP4HHI** w paśmie UKF - stacja **SQ7HJF**, a dla emisji PSK31 - stacja **SQ7DQX**.

Organizatorzy zawodów dziękują wszystkim uczestnikom za udział i zapraszają do kolejnych, które będą miały miejsce 19 i 20 listopada 2005 r. Zainteresowanych odsyłamy do „Regulaminu zawodów” zamieszczonym w bieżącym numerze „Krótkofalowca”. Jednocześnie informujemy, że dyplomy za zajęcie trzech pierwszych miejsc w poszczególnych kategoriach zostaną wysłane na adresy domowe.

Organizator zawodów

Od Redakcji

Tradycja Zawodów Łódzkich „Ham Spirit Conest” wywodzi się jeszcze z połowy lat 60 ubiegłego wieku. Z dokumentów archiwalnych wynika, że na przestrzeni tego okresu zawody te cieszyły się umiarkowanym zainteresowaniem. Co w tej historii cieszy, to chyba fakt, że zawody, pomimo różnego rodzaju niedociągnięć pozostawiały po sobie dobre wrażenie i często są mile wspomniane przez wielu krótkofalowców polskich. Od pewnego też czasu dyplomy za zajęcie czołowych miejsc przypominają dawną historię Łodzi, miasta włóknarzy, albowiem co roku zawierają w sobie motywy dawnych fabryk przemysłu włókienniczego. Ten rodzaj promowania Łodzi chcemy kontynuować, a zatem nie zdziwicie się, kiedy na kolejnym dyplomie znów zauważycie fotografię starej zabudowy miasta. Mamy również inny pomysł i zapewne już w niedalekiej przyszłości obok fabryk zobaczycie reprodukcje fotografii starych pałaców fabrykanckich.

Spotkanie w ŁOT PZK

W dniu 5 października br. w pomieszczeniach Łódzkiego Oddziału Terenowego PZK miało miejsce spotkanie z Przemkiem SP7VC, uczestnikiem krótkofalarskiej wyprawy do Namibii, o której pisaliśmy już w numerze 2/8/2005 „Krótkofalowca”. Podczas tego spotkania, w którym pomimo wcześniejszych informacji, uczestniczyła stosunkowo niewielka grupa 15 osób, mieliśmy możliwość posłuchać opowieści Przemka o genezie wyprawy, perypetiach związanych z jej przygotowaniem, problemami z montażem anten i urządzeń itp. Barwna opowieść była dokumentowana zdjęciami i filmami zrealizowanymi przez uczestników wyprawy. Dzięki niej poznaliśmy nie tylko wrażenia z pobytu w tym egzotycznym dla nas kraju, ale również uzyskaliśmy informacje o zwyczajach, codziennym życiu mieszkańców Namibii, ich zainteresowaniach, pracy i obyczajach. Według relacji Przemka wyprawa obok niewątpliwych korzyści w zakresie krótkofalarskim, przyniosła jej uczestnikom wiele wartości poznawczych. Nam, uczestnikom spotkania relacja Przemka niewątpliwie przybliżyła ten odległy kraj, pozwoliła inaczej spojrzeć na jego problemy i życie zamieszkującym w nim ludzi.

Dziękujemy Przemku za wspaniałe zdjęcia i filmy, za ciekawy i dowcipny komentarz do nich podczas naszego spotkania. Czekamy na dalsze Twoje wyprawy i na opowieści o nich, którymi mamy nadzieję podzielisz się z nami.

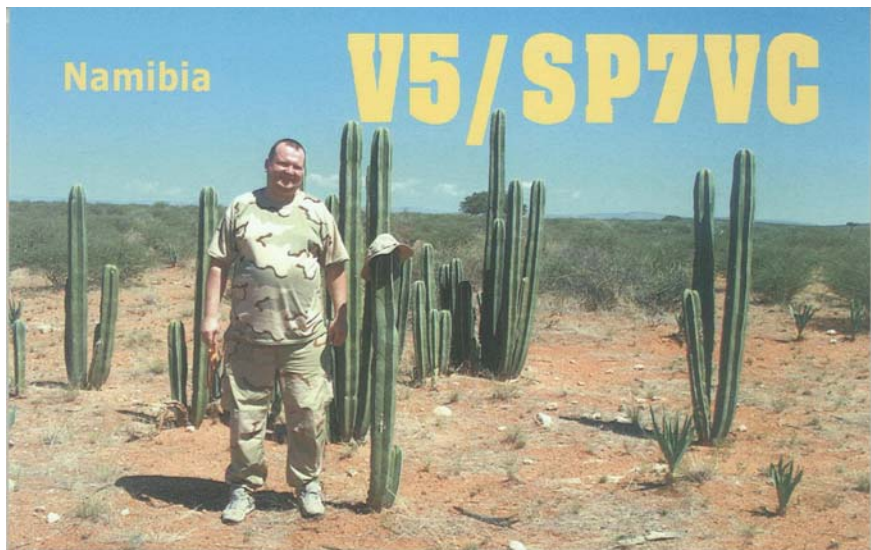
Nasze sprawy – ważny komunikat

W dalszym ciągu zachęcam wszystkich Czytelników do przekazywania do Redakcji „Krótkofalowca” informacji, opisów urządzeń, regulaminów zawodów i dyplomów, które będziemy mogli wykorzystać przy opracowywaniu kolejnych numerów. Proszę również o dostarczanie do wykorzystania przede mną wszelkich informacji, fotografii, nagrań itp. związanych z działalnością PZK, Oddziałową, klubową bądź też indywidualną, które to umożliwią kontynuację opracowania historii krótkofalarstwa polskiego i łódzkiego. Materiały po skopiowaniu zwrócę, chyba że zostaną one przekazane do mojego archiwum. W najbliższych numerach postaram się powrócić do „Historii krótkofalarstwa łódzkiego”, którego kolejny okres jest już od pewnego czasu w opracowaniu. Być może „Historia ...” zostanie wydana w formie „Zeszytu tematycznego”, pod warunkiem, że odpowiednie materiały zostaną do mnie dostarczone.

Jurek SP7CBG



Jeszcze wspomnienia po pobycie w Namibii - widok na maszt antenowy z zamontowanymi antenami kierunkowymi, których używali członkowie wyprawy.



Karta QSL, jaką Przemek SP7VC potwierdzał łączności przeprowadzone podczas wyprawy do Namibii (V5). Na tle roślinności namibijskiej dał się sfotografować sam autor.