



Tygodnik Krótkofalowca

Polski Związek Krótkofalowców jest największą krajową organizacją, skupiającą osoby zainteresowane różnymi formami łączności radiowej i wykorzystaniem ich dla rozwoju własnego i dobra społecznego.

PZK dba o rozwój służby radioamatorskiej i radioamatorskiej satelitarnej w Polsce. PZK jest reprezentantem osób zainteresowanych technikami radiowymi wobec instytucji państwowych i organizacji społecznych, krajowych i zagranicznych.

004

Tydzień 10/2017

AKADEMIA OT 27

ZAWODY JAROSŁAWSKIE

ARISS

NAJNOWSZE AKTYWNOŚCI

ZAKOŃCZENIE AKCJI

1050 LAT CHRZTU POLSKI

60 LAT OZ7IGY

MIMO

NIEPOŻĄDANA TECHNOLOGIA

PRZEMIENNIK SR9E

EKSPEDYCJA NA H5 Z SP5XMI



MIĘDZYNARODOWY DZIEŃ KOBIET



Z okazji obchodów Międzynarodowego Dnia Kobiet wszystkim naszym XYL i YL składamy najserdeczniejsze życzenia zdrowia i sukcesów we wszystkich dziedzinach życia, które są ich udziałem oraz cierpliwości i tolerancji

w relacjach rodzinnych z praktykującymi krótkofalowcami. Tym aktywnym na pasmach YL-kom życzymy poprawy propagacji oraz dużo zadowolenia z uprawiania krótkofalarstwa.

Prezydium ZG PZK oraz redakcja

Korzystając z tej okazji, wspominamy o YL/XYL, które wniosły swój wkład do historii polskiego krótkofalarstwa.

Nie wszyscy wiedzą, że pierwszą w świecie kobietą, która otrzymała przed wojną, dyplom WAC była Janina Burchardowa SP3YL z Poznania. Natomiast po wojnie wśród 10 założycieli PZK, którzy wystąpili do władz państwowych o rejestrację Polskiego Związku Krótkofalowców była również kobieta Ludwika Brodziak ex SP2YL, po wojnie SP5MS. W spisie polskich radiostacji amatorskich z 1962 r.

widniało 9 YL-ek, w spisie z 1967 r. było już 40 wydanych zezwoleń dla YL-ek. Natomiast spis z 1971r. wykazał już 102 zezwolenia dla kobiet. Swoistym zwieńczeniem aktywności YL-ek było powołanie 21. lipca 1985 r. w Jarosławiu w obecności 58. założycielek reprezentujących wszystkie okręgi SP Ogólnopolskiego Klubu Kobiet Krótkofalowców pod nazwą „ SP-YL-Club „, której pierw-

szym prezesem została Zofia - SP8LNO. Klub otrzymał znak SP8PYL. Po dwóch kadencjach czyli 1993 roku kolejnym prezesem SPYL Klubu została Bożena SP9MAT. Niestety był to ostatni zjazd klubu. Od tego czasu Bożena SP9MAT organizuje kolejne edycje zawodów SPYL-Contest. Jest to do chwili obecnej jedyny przejaw zorganizowanej aktywności naszych YL-ek.

AKADEMIA OT 27

W ramach próby zainteresowania młodzieży i środowisk szkolnych krótkofalarstwem, zapraszamy na pierwsze w tym roku spotkanie akademii OT 27 poświęcone w całości radioorientacji sportowej (ARDF). szkolenie organizowane jest przez Kaliski Klub Krótkofalowców SP3KQV oraz ZG LOK. Spotkanie odbędzie się w sobotę 18 marca 2017 r. na terenie Kampusu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Kaliszu, ul. Poznańska 62, o godzinie 11.00 i potrwa do godziny 16.00. W ramach spotkania planujemy szkolenie teoretyczne i praktyczne. Podstawowe informacje na temat

łówek na lisa w formie teoretycznej oraz zajęcia terenowe przedstawią specjalnie zaproszeni Koledzy: Zbyszek SP2JNK i Mirek SQ2LKM. W trakcie spotkania przewidziany jest poczęstunek.

Ze względów organizacyjnych prosimy o potwierdzenie przybycia e-mailem lub telefonicznie w terminie do 12 marca, godz. 19.00. Udział w szkoleniu jest bezpłatny. Kontakt: sp3ld@wp.pl lub 608-829-294.

Bogdan SP3LD

ZAWODY O PUCHAR BURMISTRZA MIASTA JAROSŁAWIA

Zarząd Międzyzakładowego Klubu Krótkofalowców przy Burmistrzu Miasta Jarosławia SP8PEF oraz Zarząd Jarosławskiego Oddziału Terenowego PZK zapraszają do udziału w „Zawodach o Puchar Burmistrza Miasta Jarosławia”, które odbędą się 12 marca 2017 roku (niedziela) od godz. 6:00 do 7:00 UTC czyli od 7:00 do 8:00 czasu lokalnego.

Zawody rozgrywane są wyłącznie fonią SSB, a odbywają się od 1988 roku. Wcześniejsza ich nazwa to „Zawody o Puchar Naczelnika Miasta”, a następnie od 1998 roku do chwili obecnej o Puchar Burmistrza Miasta Jarosławia. Liczba uczestników od lat kształtuje się na podobnym poziomie: w 2013 r. sklasyfikowano 69 stacji, w 2014 r. - 58 stacji, w

2015 r. - 67 stacji, a w ubiegłym roku - 72 stacje. Nagrody (puchary) dotychczas zawsze były wręczane na okolicznościowych spotkaniach lub wysyłane pocztą na koszt organizatora. Tak będzie i po tegorocznej edycji tych popularnych, odbywających się od 29 lat zawodów. Dodatkowo, pierwsze trzy stacje otrzymają piękne albumy o Jarosławiu. Szczegółowy regulamin Zawodów jest zamieszczony w numerze 3/2017 „Świata Radio” oraz znajduje się na portalu PZK [\[LINK\]](#) i na stronie jarosławskiego OT PZK (OT35), a także może być przesłany pocztą elektroniczną do wszystkich, którzy zgłoszą zapotrzebowane na adres ot35@o2.pl.

Zbyszek SP8AUP

ARISS – NAJNOWSZE AKTYWNOŚCI KRÓTKOFALARSKIE

Już w poprzednim numerze informowaliśmy, a teraz przypominamy, że Na piątek 10 marca 2017r. jest zaplanowana łączność bezpośrednia z uczniami z greckiego gimnazjum nr 3 w Komotini. Naziemna stacja ma posługiwać się znakiem SV7APQ. Łączność ma się rozpocząć około 08:20 UTC. Na pytania uczniów ma odpowiadać Shane Kimbrough KE5HOD posługując się znakiem OR4ISS. Odpowiedzi astronauty będą słyszalne w Europie na częstotliwości

145,800MHz FM, a część z odpowiedzi powinna być słyszalna z terenu Polski.

Szkoła ma zamiar transmitować na żywo wydarzenie przez internet na stronie: <https://www.youtube.com/channel/UCVeCKKrZ-5W1uajvgv7RLUw/live>

Armand SP3QFE, Charlie AJ9N

ZAKOŃCZENIE AKCJI 1050 LAT CHRZTU POLSKI



4 marca br. w Poznaniu miało miejsce wręczenie dyplomu oraz okolicznościowego medalu najstarszemu operatorowi akcji dyplomowej z okazji 1050. Rocznicy Chrztu Polski - Jerzemu Górskiemu SP3DG. Wręczenia dokonał Jerzy SP3SLU - Award Manager PZK. Był to z pewnością bardzo

dobry akcent dla beneficjenta, który w tym dniu obchodził swoje 84 Urodziny. My również chcemy złożyć jubilatowi najserdeczniejsze życzenia co najmniej 100 lat w zdrowiu oraz zadowolenia z naszego pięknego hobby.

Jerzy SP3SLU, Piotr SP2JMR

60 LAT BIKONU OZ7IGY



60 rocznica działania najstarszego na świecie bikonu amatorskiego obchodzona jest organizowaniem zawodów NAC w marcu 2017 r. przez OZ7IGY, QTH w Slettebjerg w Danii [LOC: JO55WM], pod w/w znakiem. Będzie to jedyna możliwość na przeprowadzenie QSO. Więcej [TUTAJ].

Bikon działa od 1957 roku, który był Międzynarodowym Rokiem Geofizyki. Początkowo aktywny tylko na 2 metrach i 70 centymetrach, lecz z biegiem lat dodano kolejne pasma. Dziś OZ7IGY słychać od 28 MHz aż po 24 GHz włącznie z 40 MHz, oraz 70 MHz. Wszystkie działają w oparciu o technologię: Next Generation Beacons platform. Aktywny nonstop, nadaje 60s sekwencje mixmode z pozycją GPS. Więcej [TUTAJ]

Ivan OZ7IS & Bo OZ2M

2 marca, 19 – 23 CET	28 MHz NAC (28,021/28,471/29,6) +/- QRM
7 marca, 19 – 23 CET	144 MHz NAC (144,221) +/- QRM
9 marca, 19 – 23 CET	50 MHz NAC (50,171) +/- QRM
14 marca, 19 – 23 CET	432 MHz NAC (432,171) +/- QRM
16 marca, 19 – 23 CET	70 MHz NAC (70,200 & 70,450FM) +/- QRM
21 marca, 19 – 23 CET	1296 MHz NAC (1296,171) +/- QRM

„MIMO” NIEPOŻĄDANA TECHNOLOGIA

W „Świecie Radio” nr 3 z 2017 roku, w dziale Porady Techniczne ukazał się artykuł pt. „Jak działa Internet z gniazdka?”. Autor nie odpowiada w pełni na pytanie postawione w tytule odnośnie zakłóceń, a jedynie opisuje rozwiązanie dotyczące wykorzystania energetycznej sieci domowej (budynkowej) do transmisji danych pomiędzy dowolnymi punktami (gniazdkami).

Technologia MIMO (Multi Input Multi Output), nie posiada opracowanego i zaakceptowanego standardu technicznego. Normy techniczne PLC (Power Line Communication) zarówno PrEN 50561-1 jak i PrEN 50561-3 stosują się jedynie do technologii SISO (Single Input Single Output) i co najważniejsze dotyczą wykorzystania do celów transmisji jedynie dwóch przewodów tzn. przewodu neutralnego (N) i przewodu fazowego (L). Przy wykorzystaniu tych dwóch przewodów jest sporo problemów ze zdefiniowaniem impedancji falowej. Dotyczy to przecież transmisji sygnałów na częstotliwościach liczonych w MHz na przewodach przeznaczonych do przesyłu energii elektrycznej o częstotliwości 50Hz, o zmieniających się średnicach odległościach między żyłami, ze wszystkimi konsekwencjami na impedancję falową. Dopasowanie impedancyjne między poszczególnymi elementami sieci używanej do przesyłu sygnału jest jedną z podstaw eliminacji niepożądanych zakłóceń będących wynikiem samej emisji, oprócz oczywiście stosowanego poziomu transmisji.

Dodatkowym problemem są wszelkie odgałęzienia z wyłącznikami jednej żyły wskutek czego powstają przypadkowe „anteny”. W technologii PLC SISO chronione są wybrane zakresy widma radiowego zarówno komercyjne - tylko broadcastingowe, jak i amatorskie poprzez tzw. „permanent notching” lub „dynamic notching”. Pozostałe zakresy widma radiowe-

go w zakresie częstotliwości do 84MHz nie są chronione. W przypadku wykorzystania do szybkiej transmisji danych dodatkowego przewodu w rozwiązaniu MIMO tzn. przewodu ochronnego (PE) ilość komplikacji zdecydowanie rośnie. Jednym z takich przykładów jest elektryczne ogrzewanie podłogowe, gdzie dla ochrony przeciwporażeniowej nad elementem grzejnym umieszcza się siatkę ochronną podłączoną oczywiście do przewodu ochronnego PE. Powstaje w ten sposób antena emitująca sygnały PLC, która eliminuje całkowicie odbiór radiowy w okolicy. Takie przypadki skarg na zakłócenia od urządzeń wykorzystujących technologię MIMO są zgłaszane m.in. w Norwegii.

W roku 2016 zostało potwierdzone oficjalnie przez europejskie organizacje standaryzacyjne, iż nie można stosować w obecnej postaci norm PLC szybkiej transmisji danych SISO do rozwiązania MIMO. Zdecydowano się również na rozpoczęcie prac normalizacyjnych nad technologią MIMO. Pragnę zwrócić uwagę, że przypadki wszelkich zakłóceń radiowych należy zgłaszać do Urzędu Komunikacji Elektronicznej czyli do UKE. Redakcja „Świata Radio” nie jest właściwym do tego adresatem. Dodatkowo zainteresowanym poleca się lekturę Ustawy o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku z dnia 13 kwietnia 2016 roku opublikowanej w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 19 kwietnia 2016 poz. 542.

Polski Związek Krótkofalowców jest członkiem Polskiego Komitetu Normalizacji poprzez uczestnictwo w pracach Komitetu Technicznego KT104 ds. kompatybilności Elektromagnetycznej EMC. Prace związane czystością widma radiowego są jednym z naszych priorytetów.

Marek SP1JNY - członek KT104 PKN



MARCOWY KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

25 lat WOŚP

SN1WOSP i HF1AMS

60. rocznica reaktywacji PZK

Obelisk dla krótkofalowca - żeglarza

Życiorys Zbigniewa SP8HR

Silent Key's

CZY TO KTOŚ PAMIĘTA...

Początek lat 70. XX wieku. Grupa krótkofalowców zakłada Klub Krótkofalowców przy Kopalni Węgla Kamiennego im. gen. Aleksandra Zawadzkiego w Dąbrowie Górniczej. Na swoją siedzibę otrzymują pomieszczenia w budynku Naczelnej Organizacji Technicznej przy ulicy 3-go maja (budynek dawnej Resursy). Członkowie tego Klubu budują i uruchamiają pierwszy w Polsce przemiennik amatorski SR9E, który zostaje zainstalowany w pomieszczeniach zamku w Ogrodzieńcu. Klub działa prężnie i aktywnie. Następnym miejscem, gdzie klub otrzymał pomieszczenia jest budynek

Zespołu Szkół Górniczych, gdzie mieściła się Politechnika Śląska, a konkretnie pomieszczenia po klubie SP9PBH, który to klub zaprzestał swojej działalności.

W latach 90' XX wieku klub SP9PDG zostaje reaktywowany dzięki staraniom nauczycieli Zespołu Szkół Zawodowych „Szttygarka” - Kazikowi SP9GFI i Markowi SP9DYA. Tylko dzięki dyrekcji „Szttygarka” Klub istnieje nadal.

BLOG SP9PDG [LINK]



Pierwszy polski przemiennik SR9E



Pierwszy polski przemiennik SR9E



Karta QSL z okazji 40-lecia PZK



Oryginalna metalowa pieczęć na karty QSL



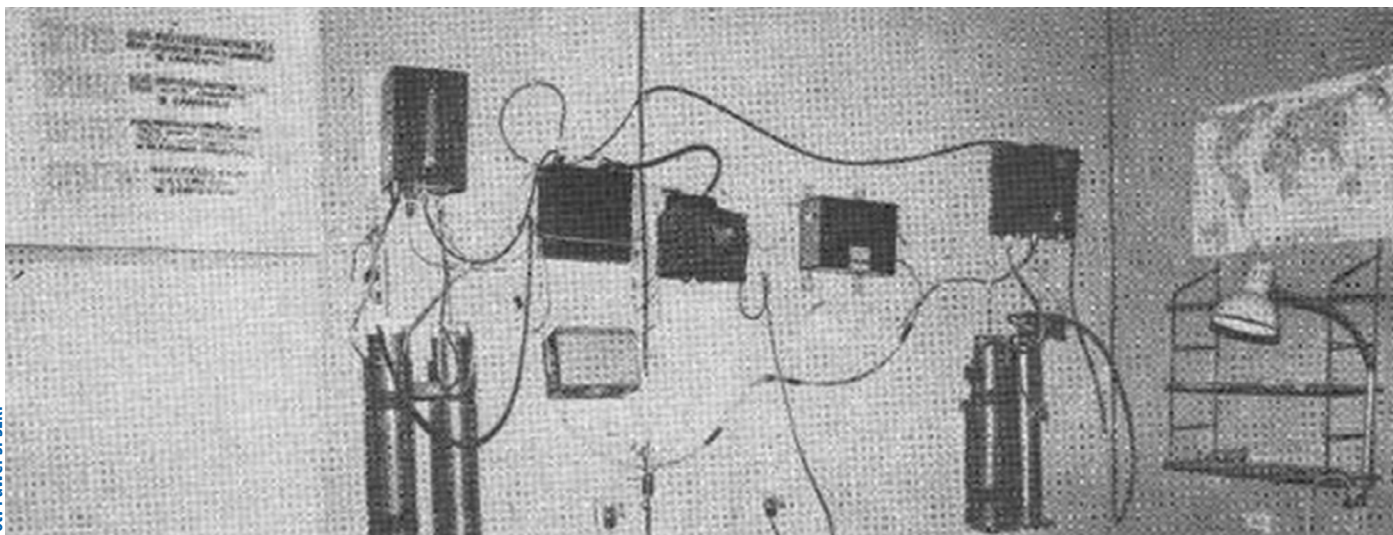
Członkowie klubu budują nowe urządzenie



Członkowie klubu budują nowe urządzenie

DOŁĄCZ I WESPRZYJ REAKTYWACJĘ SR9E

Fot. Paweł SP5LRF



Urządzenie nadawczo-odbiorcze śląskiego przemienika SR9E

Zuwagi na to, że od dłuższego czasu, znany w całej Polsce przemiennik SR9E, boryka się z trudnościami technicznymi, Jarek SQ9NFI postanowił znaleźć sposób i wesprzeć działania organizując zbiórkę na zakup najważniejszej części, która (jeżeli uda się ją zrealizować) spowoduje, że przemiennik będzie służył całej społeczności nie tylko z regionu śląska.



Kolega Jarek SQ9NFI organizuje zbiórkę pieniędzy na zakup nowego dupleksera do przemienika SR9E. Pragniemy zachęcić czytelników do zaangażowania się i dorzucenia kilku, kilkunastu/set złotych do tego zakupu.

Pod podanym niżej linkiem znajduje się opis oraz koszt takiego , który wynosi 945,13€:
[\[LINK DO STRONY\]](#)

Sama zbiórka prowadzona jest poprzez stronę Jarka.

[\[LINK DO STRONY\]](#)

TNX

Redakcja Tygodnika Krótkofalowca dziękuje za przesłaną korespondencję oraz materiały wszystkim autorom tekstów oraz grafik.

Tygodnik Krótkofalowca jest elektronicznym informatorem Polskiego Związku Krótkofalowców.

Materiały do TK powinny być przesłane nie później niż do wtorku, godz. 15:00. Prosimy je nadsyłać jednocześnie na adresy: sp2jmr@pzk.org.pl, tygodnikpzk@gmail.com. W przypadku przesłania później mogą znaleźć się w następnym numerze, czyli za tydzień.

Zaproszenia do udziału w zawodach muszą zawierać najważniejsze informacje o nich. Krótką ich historię, informacje o liczbie uczestników w poprzednich edycjach, informacje o sponsorach i o nagrodach oraz działający link do aktualnego regulaminu zawodów.

Teksty wymagające autoryzacji przed publikacją powinny być dostarczone przynajmniej 24 godziny wcześniej, czyli do poniedziałku, godz. 15:00.

Pliki tekstowe powinny być w formacie .doc lub docx. (Proszę nie nadawać stylów, nie umieszczać zdjęć i grafik).

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i redagowania nadesłanych tekstów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść

ogłoszeń i reklam. Zastrzega sobie prawo do niepublikowania reklam, które mogą być kontrowersyjne lub naruszać prawa osób trzecich, w tym czytelników.

Dostarczane do publikacji zdjęcia muszą mieć opisy oraz informację dotyczącą praw autorskich. W przypadku wizerunku osób małoletnich wymagana jest zgoda opiekunów ustawowych. Materiał fotograficzny należy dostarczać w postaci plików graficznych niezależnych od opisu tekstowego (osobne pliki). Nazwa zdjęcia ma być pierwszym słowem tytułu tekstu z kolejną cyfrą.

Autor przekazując swój materiał do publikacji przenosi na Polski Związek Krótkofalowców (zwanego dalej Wydawcą) prawa autorskie do publikacji utworu w formie pisanej oraz jego rozpowszechniania za pomocą innych mediów, np. takich jak poczta elektroniczna i Internet. Tekstów nadesłanych nie zwracamy. Nadesłanie tekstu nie jest równoznaczne z jego opublikowaniem.

Tygodnik Krótkofalowca ukazuje się w każdy czwartek.

Zdjęcie na okładce: RADIO SIGNAL z pixabay [\[LINK\]](#)

MIESIĘCZNIK RADCOM

RadCom to miesięcznik dostarczany w ramach składki członkowskiej RSGB – brytyjskiego stowarzyszenia krótkofalowców. Składka członkowska RSGB wynosi obecnie 51 funtów rocznie. Zawartość prawie stustronicowego pisma jest podzielona na typowe bloki. Obok aktualności i wiadomości organizacyjnych, w każdym numerze znajdziecie stałe działy, obejmujące większość zainteresowań krótkofalarskich. Publikowane są także ciekawe artykuły techniczne o różnym poziomie trudności, recenzje książek i testy urządzeń oraz – oczywiście! - mnóstwo reklam, które wypełniają nawet do 33% pisma... Jednak pozostała zawartość jest na tyle interesująca, że warta swej ceny. Wysoki poziom zapewnia kiluosobowa profesjonalna redakcja, ale także dobrzy autorzy, którzy prowadzą stałe rubryki, jak choćby Andy Talbot G4JNT czy znany wszystkim amatorom radiokonstrukcji Eamon Skelton EI9GQ.

Dodatkowo, dla członków RSGB i czytelników RadCom dostępne są suplementy w postaci RadCom Plus oraz RadCom Basics. Pierwszy poświęcony jest wyłącznie technicznemu aspektowi krótkofalarstwa i zawiera nieraz bardzo zaawansowane artykuły, natomiast drugi przeznaczony dla zupełnie początkujących krótkofalowców.

Więcej na temat RadCom i aktualny spis treści ostatniego numeru [\[TUTAJ\]](#).

Waldek 3Z6AEF



RadCom

Radio Society of Great Britain
Advancing amateur radio since 1913



Yaesu FT-891
The FT-891, an ultra-compact mobile / portable design

0 9 1 7
March 2017 • Volume 93 • Number 03 • £4.95



EKSPEDYCJA NA H5

Marcin SP5XMI

Harmoniczne

Wylądowaliśmy na wyspie, dotarliśmy na miejsce. Właściciele posiadłości przywitali całą naszą grupę z uśmiechem, zabraliśmy się za instalację. Miejsca mało, ale udało się powiesić sześć anten drutowych. Rozwinęliśmy składany stacker, pionowanie masztu skończyło się tuż przed zachodem słońca. Niby wszystko dobrze, ale nie oznaczyliśmy kierunku na selsynach obrotnicy. Diabli by to wzięli! Ojciec chciał już całość demontować, przestawić i montować z powrotem. Wyperswadowałem mu rozwiązanie prostsze – niech zawoła i ustawi antenę na najsilniejszy sygnał. Tak też zrobił. Ja tymczasem dołączyłem mój transceiver ze wzmacniaczem do delty i zacząłem nadawać już pod znakiem ekspedycji. Zdziwiły mnie bardzo silne zakłócenia na dwudziestce. To się bardzo rzadko zdarza, nasze wzmacniacze mają normalnie czysty sygnał.

Zaglądam ojcu przez ramię i słucham, a tu niespodzianka. Ojciec pracuje na dwóch pasmach jednocześnie. Nadajnik od starej stoczerdziesiątki jest tak przygotowany, by miał potężny sygnał drugiej harmonicznej. Ojciec nadaje na 7005 mocą 3kW i słysząc go także na 14010. Tylko odrobinę słabiej. Jednocześnie. Słucha na dwóch odbiornikach i podaje raporty typu K2TTT/7 5NN K2KAC/14 5NN. Robi po dwie stacje za jednym zamachem!

Wtem coś mnie tknęło – przecież sporo anten pracuje także na trzeciej harmonicznej. Ustawiłem odbiornik na 21016 i słucham pile upu. Wrzucam do logu, ojciec widzi wpisy i odpowiada już w komplecie:

W1AW/7 5NN R1DX/14 5NN SP5DXMAN/21 5NN

Kiedyś widziałem jak gościu nadawał na siódemce z Grubego Stefana i mu się na 21 deiksy zgłaszały, ale na trzech pasmach – tego jeszcze nie było!

Nagle kolega powiedział, że na CW na 28021 też mamy pile up, ale on telegrafii nie rozumie. R-140 to świetny nadajnik, wszędzie go słysząc – pomyślałem.

Aktywność

W końcu udało mi się przewiesić tę deltę w taki sposób, by silny sygnał z Grubego Stefana mi za bardzo nie przeszkadzał. Zacząłem wołać na fonii. Oczywiście natychmiast pojawił się wielki pile up, ale to już standard. Propagacja była taka sobie. Najwięcej słyszałem hamsiaków z USA, sporo było też Rosjan. Łączności szły całkiem sprawnie. Kolega informatyk powiedział mi, że uruchomił automatyczne wrzucanie logów ekspedycji prościutko do LOTW. Poinformowałem o tym wszystkich zainteresowanych. Pile up stał się jeszcze gęstszy, komentarze na dxclustrze nie pozostawiają wątpliwości.

A ja tymczasem zrobiłem Afganistan i Gwatemalę, a oprócz tego całe mnóstwo Amerykanów i Rosjan. Fajną niespodziankę zrobili ludzie z klubu – skierowali osączarkę na nas i po zawołaniu złożyli nam króciutkie życzenia. Zaraz po nich jakiś dekiel na nas komentował, że my to chyba nadajemy QRP. Jakie to szczęście, że ojciec tego nie słyszał. Do stałby zawatu.

Spacer

Tyle tych łączności, aż trzeba było zrobić sobie przerwę. Wyszedłem na balkon, oglądam przepiękny krajobraz. To wszystko mi ucieka, gdy siedzę przed radiem! Zebrałem się i poszedłem na spacer po niewielkiej wyspie. Zaczęło już zmierzchać. Szedłem powoli, podziwiając nadzwyczajne widoki. Nagle z zamyślenia wyrwało mnie co dziwnego – skąd u mnie w głowie myśl: SP5X? AGN? Że co? Rozejrzałem się. Nic nie słysząc. Czy to ze mną coś nie tak? Za długo przy radiu?

W końcu zauważyłem – latarnie uliczne przygasają a świetlówki w dwóch okolicznych domach pobłyskują w takt nadawania. Uff. Ze mną jest wszystko w porządku, a anteny i wzmacniacze działają poprawnie – pomyślałem.

Ciąg dalszy nastąpi...

SP2CLJ s.k.

2 marca 2017 r. nagle opuścił nasze szeregi
kol. Maciej Beśka SP2CLJ,
aktywny krótkofalowiec, członek bydgoskiego OT PZK.
Tak trudno żegnać na zawsze kogoś, kto jeszcze mógł być
z nami. Z ogromnym bólem przyjęliśmy wiadomość
o śmierci naszego kolegi. Rodzinie
i bliskim przekazujemy wyrazy współczucia.

Koleżanki i koledzy
OT 04 BYDGOSZCZ

SP5LCG s.k.

Zmarł kolega **Piotr Radomski SP5LCG.**
Człowiek o wielkim sercu, działacz i propagator
krótkofalarstwa w harcerstwie.

poinformował
ROMAN SP4JEU



Zdjęcia - jeden z niewielu uczestników pogrzebu, zarazem przyjaciel zmarłego

DAREK SQ5AZZ