

# KRÓTKO FALOWIEC



MIESIĘCZNIK  
POLSKIEGO ZWIĄZKU  
KRÓTKOFALOWCÓW  
SEKCJI POLSKIEJ  
MIĘDZYNARODOWEJ UNII  
RADIOAMATORSKIEJ  
(I. A. R. U.)

## polski



ROK I (III – XIV)

LIPIEC 1960

NR 2(20 – 148)

CENA ZŁ 6



## W NUMERZE:

|   |    |
|---|----|
| Ze Zjazdu PZK . . . . .   | 3  |
| Uchwała Zjazdu . . . . .  | 4  |
| Nowe Władze PZK . . . . .   | 4  |
| Zagadnienie wykorzystania doświadczeń radioamatorskich — mgr inż.<br>W. Lisicki . . . . .       | 5  |
| UKF-y w Miętusiej — A. Gamczyk SP5PO . . . . .  | 11 |
| <b>VADEMECUM KRÓTKOFALOWCA</b>  |    |
| DX-Century Club (DXCC) . . . . .  | 13 |
| Prefiksy . . . . .  | 14 |
| Konkursy i zawody . . . . .   | 22 |
| Tu mówi Ziemia... — inż. O. Wołczek . . . . .   | 27 |
| Prognozy warunków propagacyjnych — oprac. mgr inż. W. Lisickiego i inż.<br>K. Kocieli . . . . . | 28 |
| Na pasmach — oprac. SP7HX . . . . .   | 30 |
| Dyplomy PZK . . . . .   | 31 |

*Na okładce: harcerze — krótkofalowcy składają Zjazdowi meldunek i pozdrowienia.*

*Fot. B. Koszewski*

## WARUNKI PRENUMERATY

Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmowane są w terminie do dnia 15 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty przez urzędy pocztowe, listonoszy oraz oddziały i delegatury „Ruchu”. Można również zamówić prenumeratę dokonując wpłaty na **konto PKO Nr 1-6-100020** Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” — Warszawa, ul. Srebrna 12. Na odwrocie blankietu należy podać tytuł zamawianego czasopisma, czasokres prenumeraty oraz ilość zamawianych egzemplarzy.

**Cena prenumeraty:**

|            |         |
|------------|---------|
| kwartalnej | zł 18.— |
| półrocznej | zł 36.— |
| rocznej    | zł 72.— |

Cena prenumeraty zagranicę jest o 40% wyższa od ceny prenumeraty w kraju. Przedpłaty na tę prenumeratę przyjmuje na okresy kwartalne, półroczne i roczne Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” w Warszawie, ul. Wilcza 46 za pośrednictwem PKO — Warszawa konto Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można zamawiać w Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” — Warszawa, ul. Srebrna 12.

---

„Krótkofalowiec Polski” — miesięcznik Polskiego Związku Krótkofalowców. Redaguje Kolegium. Redaktor naczelny — inż. Adam Kosiarski SP5AY. Wydają Wydawnictwa PZK; adres Redakcji, Administracji i Wydawnictw — Warszawa, Nowy Zjazd 1, telefon 6-94-11, wewn. 132. Publikowane materiały honorowane są według obowiązujących stawek. Rękopisów nie zamówionych Redakcja nie zwraca. Rozprowadzanie przez placówki „Ruchu”. Nakład 5500 egz. Numer podpisano do druku 26.VII.1960. Druk ukończono 30.VII.1960.  
Wojskowe Zakłady Graficzne, W-wa, Zam. 8098. C-26.



*Płk A. Jegliński SP5CM składa sprawozdanie w imieniu ustępującego Zarządu Głównego PZK. Przy stole prezydiatnym siedzą od lewej: przedstawiciel KC PZPR — Z. Kulczycki, dyrektor generalny Ministerstwa Łączności, prezes nowowybranego ZG PZK — inż. K. Kozłowski SP5KK, przewodniczący Zjazdu — inż. J. Węglewski SP5WW oraz przedstawiciel LPZ — gen. H. Cępa.*

*Fot. B. Koszewski*

## Ze Zjazdu PZK

**D**nia 26 czerwca br. odbył się w Warszawie Nadzwyczajny Walny Zjazd Delegatów Oddziałów Polskiego Związku Krótkofalowców.

Zjazd był podsumowaniem dotychczasowej działalności stowarzyszenia i członków PZK, uchwalił nowy Statut PZK, dokonał wyboru nowych władz oraz ustalił kierunki działania na przyszłość.

Na szczególne podkreślenie zasługuje zjednoczeniowa rola tego Zjazdu — nie ma już bowiem rozbicia w polskim ruchu krótkofalarskim; nadawcy i nasłuchowcy zrzeszeni w PZK, LPZ, ZHP oraz w innych organizacjach społecznych będą teraz wspólnie — pod opieką i kierunkiem PZK — tworzyć i rozwijać krótkofalarstwo polskie.

Obszerne sprawozdanie ze Zjazdu podamy dopiero — z przyczyn technicznych — w następnym numerze „Krótkofalowca Polskiego“. Obok zamieszczamy wystosowany do Zjazdu list Ministra Łączności Uchwałą Zjazdu, a dalej skład nowych Władz PZK.

### POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA MINISTER ŁĄCZNOŚCI

POLSKI ZWIĄZEK  
KRÓTKOFALOWCÓW  
WARSZAWA  
ul. Nowy Zjazd 1

**Z** okazji Nadzwyczajnego Walnego Zjazdu Krótkofalowców Polskich przesyłam zebranym Delegatom, a w ich osobach całemu zjednoczonemu ruchowi krótkofalarskiemu serdeczne pozdrowienia.

Rozwój krótkofalarstwa posiada duże znaczenie w zakresie politechnizacji społeczeństwa, szkolenia kadr wysokokwalifikowanych specjalistów i postępu technicznego w łączności radiowej.

Aby stworzyć jeszcze bardziej odpowiednie warunki dla rozwoju krótkofalarstwa w Polsce, resort Łączności będzie dążył do zapewnienia Polskiemu Związkowi Krótkofalowców i jego członkom jak najdalej idącej opieki i pomocy materialnej.

Zyczę Walnemu Zjazdowi Polskiego Związku Krótkofalowców owocnych obrad, a krótkofalowcom polskim dalszych sukcesów na polu technicznym, sportowym i szkoleniowym.

Minister  
mgr inż. Z. Moskwa

Warszawa, dnia 25.VI.1960 r.



# UCHWAŁA

## NADZWYCZAJNEGO WALNEGO ZJAZDU DELEGATÓW ODDZIAŁÓW POLSKIEGO ZWIĄZKU KRÓTKOFALOWCÓW Z DNIA 26.6.1960 r.

**N**adzwyczajny Walny Zjazd Delegatów Oddziałów Polskiego Związku Krótkofalowców, obradujący dnia 26 czerwca 1960 r. w Warszawie po wysłuchaniu sprawozdania ustępującego Zarządu Głównego i po przeprowadzeniu dyskusji — z zadowoleniem stwierdza i wita fakt swobodnego zjednoczenia polskiego ruchu krótkofalarskiego w jednej sile — organizacji, jaką od tego Zjazdu jest Polski Związek Krótkofalowców.

Nadzwyczajny Walny Zjazd Delegatów Oddziałów PZK reprezentując i występując w imieniu wszystkich krótkofalowców polskich dziękuje Ministerstwu Łączności za okazanie szczególnej troski o rozwój krótkofalarstwa polskiego i za decyzje, które doprowadziły do unormowania wielce bolesnej i szkodliwej sytuacji organizacyjnej z lat ubiegłych.

Krótkofalowcy polscy, doceniając zaszczytne zaufanie, jakim obdarza nas Polska Zjednoczona Partia Robotnicza i Rząd Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej przyrzekają, że wszyscy wspólnie w ramach PZK i w poszczególnych klubach najusilniej wzmogą prace szkoleniowo-sportowe dla podniesienia krótkofalarstwa polskiego do poziomu godnego zadań postawionych przez IV Plenum Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej i dla ukształtowania jak najbardziej patriotycznej organizacji krótkofalowców — obywateli naszej Ludowej Ojczyzny.

Włączając się w ogólny nurt walki o zachowanie pokoju będziemy rozwijali i umacniali naszą braterską przyjaźń z krótkofalowcami obozu socjalizmu, jak również będziemy propagowali hasła przyjaźni i pokojowego współistnienia wszystkich narodów na całym świecie.

## NOWE WŁADZE

### Polskiego Związku Krótkofalowców

Nadzwyczajny Walny Zjazd Delegatów Oddziałów PZK dokonał wyboru 21 członków Zarządu Głównego, 3 członków i 2 zastępców Głównej Komisji Rewizyjnej oraz 3 członków i 2 zastępców Głównego Sądu Koleżeńskiego.

Na swoim pierwszym posiedzeniu nowowybrane władze ukonstytuowały się w sposób następujący:

#### ZARZĄD GŁÓWNY

prezes —  
inż. Konrad Kozłowski SP5KK  
wiceprezes —  
inż. Henryk Lutyński SP5AH  
wiceprezes —  
inż. Jerzy Węglewski SP5WW  
sekretarz —  
Edmund Masajda SP5SM  
skarbnik —  
Mieczysław Kapczyński SP5SB  
członkowie Prezydium —  
plk Anatol Jegliński SP5CM

Wacław Musiałowicz SP5YX  
inż. Jan Wójcikowski SP9DR  
Zdzisław Bienkowski SP6LB  
członkowie Zarządu —  
inż. Tadeusz Piasecki SP5AW  
inż. Edward Kawczyński  
SP8CK  
Bogusław Przeworski SP5BP  
Antoni Zębik SP7LA  
Julian Jarzombek SP3PL  
inż. Adam Kosiarski SP5AY  
inż. Zygmunt Jacyk SP5ADZ  
Włodzimierz Ostrowski SP5BQ  
inż. Janusz Twardzicki SP9DT



## ZAGADNIENIA WYKORZYSTANIA DOŚWIADCZEŃ KRÓTKOFALARSKICH

**K**ażdy krótkofalowiec posiada szerokie możliwości przeprowadzania różnego rodzaju interesujących doświadczeń z dziedziny łączności radiowej. Można powiedzieć, że właściwie każdy czynny krótkofalowiec wciąż eksperymentuje, ale nie wszyscy zdają sobie sprawę z charakteru tego eksperymentowania i możliwości zużytkowania doświadczeń dla postępu technicznego w łączności radiowej.

Ruch krótkofalarski niejednokrotnie już przyczynił się do rozwoju zawodowych służb łączności radiowej. Powszecznie znana jest wybitna rola radioamatorów w zapoczątkowaniu rozwoju dalekosiężnej radiokomunikacji krótkofalowej w latach dwudziestych bieżącego stulecia, kiedy to właśnie doświadczenia krótkofalowców wskazały naukowcom i inżynierom możliwości wykorzystania propagacji jonosferycznej fal krótkich do dalekich łączności radiowych. Przykład ten pokazał, że krótkofalowcy nie tylko potrafią dać cenny wkład w sprawę rozwoju łączności radiowej, ale nawet mogą być awangardą postępu w tej dziedzinie.

Nie zawsze, oczywiście, nadarzają się okazje do wytyczania nowych dróg rozwojowych. Natomiast zawsze doświadczenia i obserwacje dokonywane przez radioamatorów mogą przyczynić się do usprawnienia służb zawodowych oraz mogą stanowić cenny materiał do naukowej analizy statystycznej. Dlatego właśnie Centralny Zarząd Radiostacji i Telewizji pragnie wykorzystać w szerokim zakresie doświadczenia amatorów-krótkofalowców. Aby jednak uzyskane przez krótkofalowców materiały były istotnie przydatne dla powyższych celów, muszą być spełnione pewne niezbędne warunki.

Przede wszystkim obserwacje muszą być wykonywane rzetelnie. Jest to jeden z najbardziej podstawowych warunków przydatności zebranego materiału, co jest chyba zupełnie oczywiste i nie wymaga uzasadnienia.

Drugim zasadniczym warunkiem, decydującym o wartości dostarczanych informacji, jest systematyczność dokonywania doświadczeń i obserwacji. Potrzeba jej wynika z nieregularności powstawania i przebiegu większości zjawisk propagacyjnych. Parokrotnie

Antoni Giedrojc SP5ZA  
Wojciech Nietyksza SP5FM  
Alfons Strzelecki SP2AP

### GLÓWNA KOMISJA REWIZYJNA:

członkowie —

prof. doc. Roman Iżykowski  
SP7HX

Józef Jeziński SP2SJ  
Jerzy Wolski SP5ACD

zastępcy —

Cyryl Zalewski SP1BC  
Wiesław Strengiel SP7AAK

### GLÓWNY SĄD KOLEŻEŃSKI:

członkowie —

Emil Jurkiewicz SP2CC  
inż. Jan Zimowski SP7LW  
Ładysław Jakubowski SP9GJ

zastępcy —

Stanisław Okoń SP6XU  
Marian Gawlikowski SP8AG



tylko wrywkowo dokonana obserwacja nie daje jeszcze dostatecznego i wyraźnego poglądu i oceny zjawiska będącego przedmiotem badania. Dopiero duża ilość systematycznie przeprowadzanych obserwacji pozwala na statystyczne ujęcie zagadnienia.

Trzecim warunkiem powodzenia jest prowadzenie doświadczeń i obserwacji w pewnych ustalonych kierunkach, podyktowanych potrzebami nauki oraz rozwoju i eksploatacji zawodowych służb łączności radiowej.

Pierwsze dwa warunki wiążą się z pewną dyscypliną osobistą krótkofalowców, którzy podejmą się prowadzenia doświadczeń i obserwacji. Akcja wykorzystania doświadczeń radioamatorskich, jaką zamierza przedsięwziąć Centralny Zarząd Radiostacji i Telewizji w porozumieniu z Polskim Związkiem Krótkofalowców, będzie oparta na zasadzie całkowitej dobrowolności uczestnictwa. Jednakże biorący w niej udział krótkofalowcy będą musieli zdawać sobie sprawę, że przyjmują na siebie pewien moralny obowiązek, z którego następnie wypada zdać rachunek w postaci rzetelnie prowadzonych notatek z systematycznie dokonywanych doświadczeń i obserwacji. Jest zupełnie zrozumiałe, że nie wszyscy krótkofalowcy będą mogli poświęcić na ten cel dostatecznie dużo czasu. Należy więc podkreślić, iż doświadczenia i obserwacje prowadzone w bardzo skromnym nawet zakresie, a więc nie pochłaniające zbyt wiele czasu, mogą być również bardzo przydatne, o ile będą spełniać obydwie ostatnio wymienione warunki, to znaczy będą wykonywane rzetelnie i systematycznie.

Doniosłą rolę w tej akcji powinny odegrać stacje klubowe, które przy umiejętnej organizacji pracy, mogą przeprowadzać obserwacje i doświadczenia w znacznie szerszym zakresie niż indywidualni krótkofalowcy, nie obciążając przy tym zbyt wielu poszczególnych członków klubu.

Sprawa rzetelności i systematyczności należy wyłącznie do samych krót-

kofalowców. Natomiast zagadnienie ustalania właściwych kierunków doświadczeń i obserwacji jest sprawą przede wszystkim instytucji zainteresowanych wykorzystywaniem uzyskanych materiałów. Centralny Zarząd Radiostacji i Telewizji pragnie ze swej strony wysunąć kilka aktualnych problemów, co do których będzie oczekiwał współpracy ze strony krótkofalowców. Każdy z tych problemów zasługuje na odrębne szersze opracowanie, z uwagi jednak na brak miejsca ograniczymy się tylko do krótkiego omówienia wysuniętych zagadnień i opisanie sposobu dokonania odpowiednich doświadczeń i obserwacji.

Jako najpilniejsze, Centralny Zarząd Radiostacji i Telewizji sugeruje następujące zadania:

1. zebranie materiału statystycznego w celu kontroli prognoz jonosferycznych,
2. obserwacje odbioru na częstotliwościach większych od MUF,
3. obserwacje propagacji pozaortodromowej fal krótkich,
4. obserwacje zaburzeń jonosferycznych,
5. utrzymywanie łączności dalekościowej na falach ultrakrótkich,
6. obserwacje odbioru telewizyjnego i stacji radiofonicznych UKF FM na krańcach zasięgu,
7. obserwacje pozahoryzontowego odbioru stacji telewizyjnych i radiofonicznych UKF FM,
8. badanie warunków łączności w pasmie 420 MHz.

Omówimy teraz pokrótce kolejno poszczególne zagadnienia.

#### **1. Zbieranie materiału statystycznego w celu kontroli prognoz jonosferycznych**

Prognozy jonosferyczne zawsze są obciążone pewnymi błędami, które są nie do uniknięcia z dwóch przyczyn. Po pierwsze prognoza jonosferyczna jest oparta, siłą rzeczy nie na znanej, lecz na przewidywanej wartości liczby Wolfa<sup>1)</sup>. Po drugie prognoza nie



jest w stanie uwzględnić wszystkich czynników wpływających na propagację fal krótkich w jonosferze.

Pożądane jest zatem zbieranie jak największej ilości danych dotyczących rzeczywistych warunków propagacji i porównywanie ich następnie z prognozami jonosferycznymi na dany okres.

Należy w tym celu wybrać sobie kilka tras do określonych obszarów kuli ziemskiej, z którymi następnie nawiązuje się łączność, w miarę możliwości codziennie lub co drugi dzień, a jeśli nie jest to możliwe, to przynajmniej dwa razy w tygodniu. Łączność należy nawiązywać stale w tych samych godzinach, jeśli możliwe, to parę razy w ciągu doby. Pożądane jest również, aby łączność była nawiązywana stale z tymi samymi stacjami. Należy przechodzić z pasma na pasmo w celu określenia w każdym pasmie QSA sygnału odbieranego oraz sygnału własnego w punkcie odbioru, o czym może poinformować korespondent.

W badaniach powyższych mogą brać udział, obok nadawców, również nasłuchowcy. Ci ostatni powinni wybrać sobie do systematycznej obserwacji kilka zidentyfikowanych radiostacji pracujących jednocześnie w kilku pasmach. Do tego celu nadają się najlepiej stacje nadające częstotliwości wzorcowe, sygnały czasu, komunikaty meteorologiczne itp., a także stacje radiofoniczne.

Najbardziej interesujące CZRiT są następujące obszary, które w obserwacjach należałoby traktować odrębnie:

USA, obszary wschodnie — W1, W2, W3.

USA, obszary środkowe — W4, W5, W8, W9, W $\phi$ .

USA, obszary zachodnie — W6, W7.

Kanada, obszary wschodnie — VE3.

Ameryka Środkowa — XE, HR, VP1, TG, YS, YN, TT, HP.

Brazylia, obszary środkowe — PY4, PY6, PY7.

Brazylia, obszary południowe — PY1, PY2, PY3, PY5.

Argentyna — LU.

ZRA (Egipt) — SU.

Indie — VU.

Indonezja — PK.

Japonia — JA.

Australia, obszary pld.-wschodnie — VK1, VK2, VK3.

Nowa Zelandia — ZL.

## 2. Obserwacje odbioru na częstotliwościach większych od MUF

Zgodnie z klasyczną teorią propagacji, najwyższą częstotliwością, na której można utrzymywać łączność w określonych warunkach jonosferycznych i na określonej trasie, jest tzw. MUF (Maksimum Usable Frequency) — maksymalna częstotliwość użytkowa) obliczona z częstotliwości krytycznej, odpowiadającej danym warunkom jonosferycznym. Liczne doświadczenia wykazały, że w rzeczywistości często można utrzymywać łączność na częstotliwościach wyższych od MUF o około 20 — 40%, a niekiedy nawet dwukrotnie wyższych od MUF. Zjawisko przechodzenia częstotliwości wyższych od MUF znajduje obecnie również potwierdzenie teoretyczne, aczkolwiek nie ma jeszcze pełnej zgodności poglądów na ten temat.

Sugerowane przez CZRiT obserwacje mają na celu wyciągnięcie wniosków dotyczących prawdopodobieństwa przechodzenia częstotliwości wyższych od MUF. W tym celu należy próbować nawiązywać łączność w pasmach leżących ponad MUF. Pomocne tu mogą być publikowane w „Krótkofalowcu Polskim” prognozy jonosferyczne. Kierując się nimi należy nawiązywać łączność w pasmach, w których dla danej trasy i w danych godzinach prawdopodobieństwo dobrej łączności oznaczone jest kropkami. Ogólne zasady przeprowadzania obserwacji są podobne, jak opisane powyżej w punkcie.

## 3. Obserwacje propagacji pozaortodromowej fal krótkich

Według teorii klasycznej fale krótkie powinny rozchodzić się wzdłuż wielkich kół kuli ziemskiej, czyli po



tw. ortodromach. W rzeczywistości, niekiedy następują odchylenia drogi fali od ortodromy, szczególnie na trasach dalekosiężnych. W rezultacie tych odchyżeń otrzymuje się najlepszy odbiór nie z kierunku określonego azymutem stacji odbieranej, a z innego kierunku, czasami nawet dość znacznie różniącego się od azymutu. Przyczyną tych odchyżeń mogą być nachylenia warstw jonosferycznych, turbulencje<sup>2)</sup>, rozproszenia itp. zjawiska jonosferyczne.

Doświadczenia z propagacją pozaortodromową wymagają posiadania przynajmniej przez jednego z korespondentów kierunkowej anteny o zmiennym azymucie. Badania srowadza się do określenia azymutu, przy którym odbiór jest najsilniejszy. Pożądanym jest sprawdzenie, czy optymalny azymut pozostaje niezmienny przy przejściu na inne pasma.

Doświadczenie z propagacją pozaortodromową powinno być powtórzone kilkakrotnie w ciągu miesiąca, przy czym należy również sprawdzić 2—3 razy w miesiącu, czy optymalny azymut ulega zmianie w ciągu doby.

Konieczna jest oczywiście znajomość położenia geograficznego stacji korespondenta, ze względu na określenie azymutu. Na niektóre szczegóły doświadczeń z propagacją pozaortodromową może wpłynąć sam ich przebieg. Pożądanym jest, aby ci krótkofalowcy, którzy będą mogli podjąć się tego rodzaju prób skomunikowali się poprzez Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców z CZRiT.

Najbardziej interesujące kierunki, na których pożądanym byłoby doświadczenia z propagacją pozaortodromową, są następujące: USA, Brazylia, Japonia, Australia, Nowa Zelandia.

#### **4. Obserwacje zaburzeń jonosferycznych**

Łączność radiowa na falach krótkich od czasu do czasu ulega zerwaniu wskutek zaburzeń jonosferycznych. Mogą to być albo burze jonosferyczne polegające na naruszeniu normalnej

struktury jonosfery, albo tzw. efekt Mógel-Dellingera, czyli zanik powszechny, występujący na całej półkuli oświetlonej przez słońce. Burze jonosferyczne trwają zazwyczaj od kilku godzin do kilku dni, efekt zaś Mógel-Dellingera od kilkudziesięciu sekund do paru godzin.

Pożądanym jest rejestrowanie zauważonych zaburzeń jonosferycznych i wszelkich związanych z nim objawów. Należy zapisać datę i godzinę zerwania i przywrócenia łączności w poszczególnych pasmach i na poszczególnych trasach, jeśli tylko dadzą się zaobserwować.

#### **5. Utrzymanie łączności dalekosiężnej na falach ultrakrótkich**

Pod łącznością dalekosiężną na falach ultrakrótkich należy rozumieć łączność na odległości dość znacznie przekraczające odległość horyzontu, w zasięgu do kilkuset kilometrów. Najbardziej interesujące są pasma 144 MHz i 420 MHz. Dalekosiężna łączność w tych pasmach utrzymuje się dzięki fali troposferycznej. Głównym celem doświadczeń jest badanie wpływu warunków meteorologicznych oraz pory doby i pory roku na propagację fal troposferycznych.

Pożądanym jest możliwie jak najczęstsze nawiązywanie łączności na ustalonych trasach i notowanie warunków odbioru i danych dotyczących pogody na obu krańcach trasy i w miarę możliwości w połowie trasy.

#### **6. Obserwacje odbioru telewizyjnego i stacji radiofonicznych UKF FM na krańcach zasięgu**

CZRiT pragnie zaapelować do radioamatorów mieszkających na prowincji w znacznych odległościach od najbliższej stacji telewizyjnej lub radiofonicznej UKF FM, w których odbiór jest już ogólnie niezbyt pewny i zmieniający się w czasie, o nadsyłanie danych dotyczących siły i jakości odbioru. Pożądanym jest, aby równocześnie podawać uwagi dotyczące stanu pogody w czasie odbioru.



Nadsyłane informacje będą przydatne do określania rzeczywistych zasięgów stacji telewizyjnych i radiofonicznych UKF KM. Niezbędne jest podawanie szczegółów dotyczących anteny odbiorczej (ilość pięter i elementów) oraz jej usytuowanie w otaczającym terenie.

#### **7. Obserwacje pozahoryzontowego odbioru stacji telewizyjnych i radiofonicznych UKF FM**

Stacje telewizyjne I zakresu (48,5—66 MHz), a wyjątkowo także stacje radiofoniczne UKF FM pracujące w zakresie 66—73 MHz, mogą też niekiedy „przychodzić” na jonosferze, a zatem odbiór ich jest możliwy z dużych odległości, rzędu tysięcy kilometrów. Stacje telewizyjne III zakresu (174—230 MHz), jak też stacje UKF FM pracujące w zakresie 87,5—100 MHz, mogą być odbierane na ogół z odległości rzędu setek kilometrów, a wyjątkowo tylko w pewnych specjalnych warunkach atmosferycznych, z odległości większych.

CZRiT prosi o nadsyłanie za pośrednictwem ZG PZK wszelkich informacji dotyczących dalekosiężnego odbioru telewizji i radiofonii UKF FM. Cenne zwłaszcza będą obserwacje dokonywane systematycznie z notowaniem warunków atmosferycznych.

#### **8. Badania warunków propagacji w pasmie 420 MHz**

Pasmo dłuższych fal decymetrowych nabiera obecnie dużego znaczenia ze względu na przewidywany rozwój telewizji w IV i V zakresie oraz lądowej służby ruchomej w pasmie 305—315 MHz. Z tego względu wszelkie doświadczenia w pasmie amatorskim 420 MHz mogą być bardzo pożyteczne.

Pożądane jest zbieranie danych dotyczących zasięgów, warunków łączności na bliskie i dalekie odległości, wpływu stanu pogody, odbioru w strefach „zacienionych”, w terenach miejskich, leśnych, górzystych, falistych itp.

Opisane powyżej, proponowane przez

CZRiT doświadczenia i obserwacje nie wyczerpują jeszcze wszelkich możliwości, jakie stoją przed krótkofalowcami. Poruszona problematyka obejmuje tylko sprawy najważniejsze w chwili obecnej z punktu widzenia CZRiT.

Również opis poszczególnych zadań nie jest bynajmniej wyczerpujący, a przedstawia jedynie szkic dający zainteresowanym możliwość zorientowania się w tematyce doświadczeń i obserwacji.

W dalszym etapie pożądanym jest, aby grupa zaawansowanych krótkofalowców w podanym przedtem do ich wiadomości terminie i miejscu przedyskutowała z inżynierami CZRiT powyższe propozycje i przyczyniła się do opracowania szczegółowych wytycznych dotyczących poszczególnych obserwacji. Wytyczne te ukazałyby się w jednym z następnych numerów K. P. i wtedy możnaby rozpocząć bardziej skoordynowaną akcję doświadczeń i obserwacji.

Centralny Zarząd Radiostacji i Telewizji bardzo poważnie liczy na znaczny udział krótkofalowców zarówno nadawców, jak i nasłuchowców, we wspomnianej akcji. Inicjatywa i dobre chęci wychodziły ze strony radioamatorów już nie raz. CZRiT ze swej strony również poruszał tę sprawę w przeszłości z organizacjami zajmującymi się krótkofalarstwem. Wydaje się, że w chwili obecnej nie ma już żadnych przeszkód, aby sprawę należytego wykorzystania doświadczeń radioamatorskich pchnąć na właściwe tory. Niewątpliwie należy oczekiwać tu obopólnych dużych korzyści, gdyż z jednej strony CZRiT uzyska cenne dla swych prac materiały, a z drugiej strony aktywni krótkofalowcy będą mieli satysfakcję z dokonanego wkładu w badania, bądź co bądź, o charakterze naukowym i zwiększenia swoich możliwości szybszego awansowania do wyższych kategorii.

**MGR INŻ. WACŁAW LISICKI**

<sup>1)</sup> Określenie ilościowe plam słonecznych.

<sup>2)</sup> Ruch charakteryzujący się niespokojnym przepływem (zwichrzeniami).





Jaskinia Wysoka — korytarz pod Salą Trzech Kominów



## UKF-y w Miętusiej

Krótkofalarstwo i ultrakrótkofalarstwo, będące przyjemnym i pożytecznym sportem technicznym, może być przy odrobinie fantazji zastosowane w rozmaitych dziedzinach życia. W artykule tym pragnę poinformować Czytelników o przygotowaniach do wyprawy badawczej, która posłuży się w swych eksperymentach sprzętem UKF.

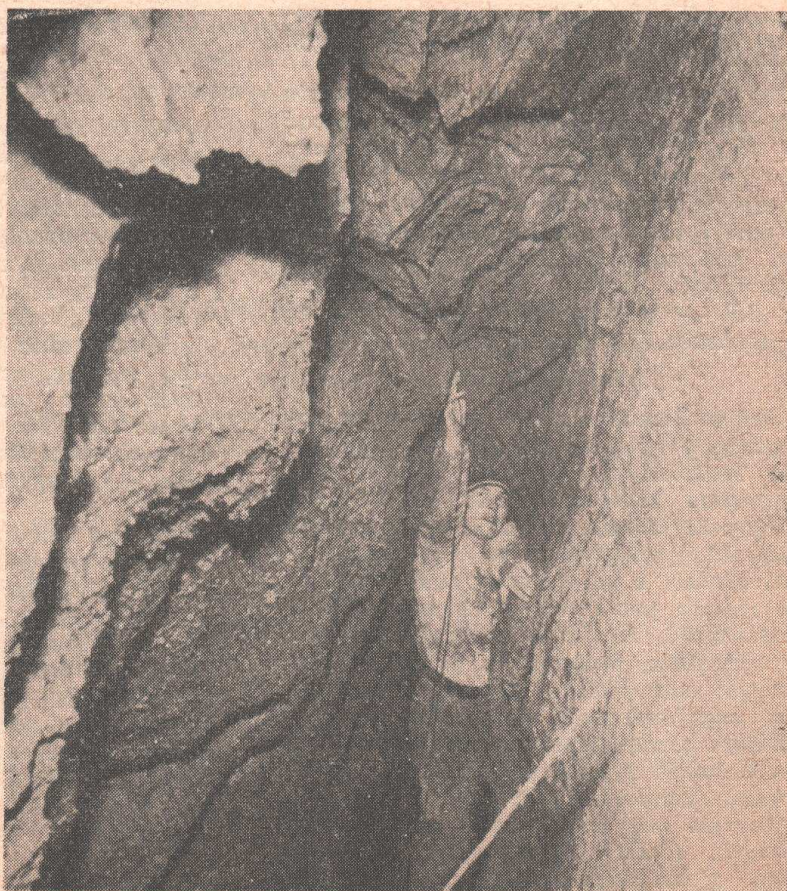
### WOBEC NIEBEZPIECZEŃSTWA

Wyprawa ma na celu dokładniejsze zbadanie grotty Miętusiej w masywie Czerwonych Wierchów w Tatrach. Jest to jedna z najbardziej interesujących grot w Polsce. Do centralnych, bardzo rozległych i pięknych połączeń grotty przeciskać się jednak trzeba przez długie, liczące około 150 m korytarz — „kiszkę”. Jest on tak ciasny,

że przebywa się go w ciągu około 2 godzin. Sprzęt wspinaczkowy, potrzebny w dalszych partiach grotty, musi być specjalnie konstruowany — aby można go przetransportować przez szereg „zacisków”.

W centralnych częściach grotty, bardzo głęboko, członkowie wypraw sportykują się z typowymi problemami wysokogórskimi. Zwykle złamanie nogi lub ręki uniemożliwiłoby powrót o własnych siłach na powierzchnię. Ze względu na specjalne kształty przejść — gdzie nieraz trzeba rękami i nogami wkręcać się w kilkumetrowe, pionowe korkociągi — niemożliwy byłby transport w całości tak dużego i ciężkiego bagażu, jakim jest ranny.

Dlatego powstała koncepcja znalezienia i umiejscowienia na zewnątrz „kłapy bezpieczeństwa” — wyjścia awaryjnego, które można by odkopać z zewnątrz na wypadek potrzeby.



Trudy podziemnej wspinaczki.  
Fot. Z. Małek



## NAJLEPSZE UKF

W Miętusiej znany jest szeroki, „ślepy” korytarz, kończący się zawalem na zboczach góry porośniętej lasem. Projektowana w lecie br. wyprawa Warszawskiego Klubu Grotolazów, przy współpracy z PZK, ma na celu dokładne określenie na zewnątrz miejsca tego zawalu.

Już dosyć dawno wybitny grotolaz mgr inż. B. Korytkowski zwierzył mi się z problemów i zmartwień, jakie go trapią w związku z Miętusią. Rozważaliśmy sposoby dokładnego oznaczenia miejsca nowego wejścia. Padły różne pomysły: radar długofalowy, ultradźwiękowe sondy, badanie radioaktywne, galwaniczne, magnetyczne... Najlepszym jednak rozwiązaniem wydało nam się szukanie miejsca zawalu za pomocą nadajnika i odbiornika UKF z antenami kierunkowymi, przy czym nadajnik umieszczono by w grocie.

Dla zakresu  $10 \text{ MHz} \div 1 \text{ kHz}$  grunt skalisty o przenikalności dielektrycznej  $\epsilon \approx 15$  i przewodności  $\delta \approx 10^{-3}$

$\frac{1}{\Omega m}$  zachowuje się jako dielektryk. Dla takiego gruntu fale o długości odpowiadającej wymienionym częstotliwościom są całkowicie wytłumione (120 dB po przebyciu odległości około 160 m). Badany zawal może mieć powyżej kilkadziesiąt metrów, zatem powodzenie badań wydaje się być pewne.

Sprzęt UKF na pasmo amatorskie 145 MHz dał się łatwo przystosować w celu wstępnego sprawdzenia, czy obrana metoda jest słuszna. Nie ma bowiem publikacji na temat takich badań i dla krótkofalowca cała sprawa jest zupełnie nowa. Trzeba więc skierować swą „Yagę” pionowo w dół — między ziola — i słuchać wywołania CQ spod ziemi...

### ZACZEŁO SIĘ

Już w grudniu ub. r. założono w zagrodzie góralskiej w Kirach, w Dolinie Kościeliskiej, bazę grotolazów. Wyprawa przeprowadzała nurkowania w grocie Zimnej i miała prowadzić badania geologiczne w Miętusiej.

Grotolazi z zainteresowaniem odnieśli się do proponowanych prób UKF. Stwierdzili, że jeśli „zwalę” do nich ze sprzętem, pomogą w próbach. Nadarzyła się piękna okazja sprawdzenia, czy wybrana metoda ma jakiegokolwiek perspektywy powodzenia. Czy jakiegokolwiek sygnał przedrze się przez wielkie zwaliska głazów.

Zaczeło się gorączkowe szykowanie sprzętu. Nadajnik mający nadawać spod ziemi zbudowałem na lampie

829 w prostym układzie samowzbudnym, z linią rezonansową. Nadajnik ten zmontowany był w długiej brytfannie od ciasta — miała ona uszy i pokrywę, w grocie cudownie można ją było ciągnąć na sznurku przez ciaste przejścia. Oprawka 829 była zawieszona na gąbce, tak że układ był antywstrząsowy.

Do zasilania służył „hand generator”, taki, jakiego używano do radiostacji na tratwie „Kon-Tiki”. Generator wykonany jest w postaci małej kasety z dwiema korbami. Daje zasilanie żarzenia 6,3 V/3,5 A i anody 500 V/140 mA. Jest niezwykle wygodny w transporcie i daje energię zasilania zawsze — jeśli się ma trochę siły... Dwóch mocnych grotolazów-pletwonurków mogło kręcić korbami przy pełnym obciążeniu najwyżej przez minutę, po czym padali ze zmęczenia pod stołem, choć byli okazami ludzki bardzo silnych i zdrowych! Biorąc pechowy „hand generator” w góry kierowałem się jednak tym, że jest mniej wrażliwy na trudy transportu i wilgoć od baterii anodowych, przerażeniem się jednak różnicą „lekkości” kręcenia na luzie i przy obciążeniu.

Odbiornik do szukania sygnału na zewnątrz groty był prostym układem superreakcyjnym zaopatrzonego w dipol, zasilanie lamp było baterijne. Do stwierdzenia faktu wychodzenia sygnału spod ziemi nie był potrzebny bardziej skomplikowany sprzęt.

### JEST SYGNAŁ

W dzień prób, rano, pogoda była piękna, śnieg skrzył się w słońcu. Rozdzieliliśmy się na dwie grupy, trzy osoby wzięły łódź gumową, linę, nadajnik i poszły do groty, dwie zostały na zewnątrz z odbiornikiem — mgr inż. Jerzy Iwanicki (zwany przez grotolazów „Świętym”) i ja.

Niech sobie Czytelnik wyobrazi naszą emocję, gdy po półtoragodzinnym opóźnieniu od umówionego czasu... nagle dał się słyszeć znajomy sygnał w słuchawkach! Zrozumiałość dobra — superreakcja wytłumiona w 50%.

Załoga wewnątrz groty — złożona z małżeństwa Krodzickich i Waldemara Roszczyńko — miała w grocie nie lada tarapaty. W dotarciu na czas do miejsca zawalu przeszkodziło im zgubienie korby od „hand generatora”, co zmusiło ich do poszukiwań oraz ponownego nadmuchiwania i wypuszczania powietrza z gumowej łodzi, a trzeba pamiętać, że poruszanie się w grocie jest niezwykle utrudnione ze względu na ciasnotę i błoto.

dokończenie na str. 21



## DX CENTURY CLUB (DXCC)

Poniżej podajemy warunki uzyskania dyplomu DXCC. Dyplom ten, cieszący się dużą popularnością i uznaniem, przyznawany jest nadawcom, którzy przeprowadzą łączności amatorskie z przynajmniej 100 różnymi krajami. Wydawcą tego dyplomu jest Amerykański Związek Krótkofalowców (American Radio Relay League).

Do dyplomu tego uznawane są łączności przeprowadzone po 15 listopada 1945 r.

1. O przyznanie dyplomu DXCC mogą się ubiegać nadawcy wszystkich krajów, na podstawie posiadanych potwierdzeń przeprowadzenia łączności (kart QSL) z przynajmniej 100 krajami.
2. Zgłoszenia wraz z kartami QSL winny być nadsyłane bezpośrednio do kierownictwa ARRL. Podstawą do uzyskania dyplomu mogą być również logi międzynarodowych zawodów ARRL, organizowanych corocznie. Łączność z danym krajem może być uznana na podstawie logu tylko w tym przypadku, jeśli zgłaszający nie posiada żadnej karty QSL z danego kraju. Warunkiem jest tu również przesłanie do ARRL logu przez uczestnika zawodów z danego kraju oraz uznanie łączności z tym krajem przez komisję sędziowską ARRL.
3. Lista krajów obowiązująca do dyplomu DXCC zamieszczana jest corocznie w miesięczniku „QST”.
4. Do zgłoszenia winien być dołączony wykaz przedłożonych kart QSL w porządku alfabetycznym.
5. Posiadacze dyplomu DXCC mogą uzyskać nalepki do swych dyplomów potwierdzające przeprowadzenie łączności z 110, 120, 130 itd krajami. Przy uzyskaniu nalepek (stickers) obowiązuje również przesyłanie kart QSL wraz z wykazem.
6. Do dyplomu DXCC zaliczane są łączności przeprowadzone wyłącznie ze stacjami licencjonowanymi, na oficjalnych pasmach amatorskich.
7. Zaliczane będą łączności wyłącznie ze stacjami, używającymi oficjalnie przyznanych znaków wywoławczych.  
W przypadku czasowego zawieszenia licencji przez dane państwo, nie będą uznane łączności z tym krajem przeprowadzone w okresie zawieszenia.
8. Zaliczane są wyłącznie łączności ze stacjami lądowymi. Nie będą uznawane łączności ze stacjami zainstalowanymi na statkach, samolotach itp.
9. Wszystkie łączności muszą być przeprowadzone z tego samego okręgu wywoławczego. W przypadku przeniesienia stacji do innego okręgu, odległość pomiędzy starym i nowym QTH nie może przekraczać 150 mil.
10. W przypadku zmiany znaku wywoławczego mogą być uznane łączności przeprowadzone pod starym znakiem pod warunkiem, że stację obsługuje ten sam operator i że nie zmieniła ona QTH.
11. Wszystkie karty QSL muszą być przedstawione w takim stanie, w jakim zostały otrzymane. Wprowadzenie zmian i poprawek na karcie QSL powoduje dyskwalifikację zgłaszającego.
12. Przy nawiązywaniu łączności będących podstawą do otrzymania dyplomu DXCC obowiązuje koleżeńskość, poszanowanie przepisów i „ham spirit”. Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować dyskwalifikację zgłaszającego przez Komitet Dyplomowy ARRL.

13. Do wniosku o przyznanie dyplomu DXCC należy dołączyć opłatę wystarczającą na zwrot przesłanych kart QSL. Na zwrot kart QSL listem poleconym należy załączyć 12 kuponów pocztowych (IRC).
14. Decyzje Komitetu Dyplomowego ARRL są ostateczne i nie podlegają rewizji.
15. Zgłoszenia do dyplomu DXCC należy przysyłać pod adresem:  
 Communications Department, ARRL,  
 38 La Salle Road,  
 West Hartford 7, Conn, U.S.A.

# PREFIKSY

| Znak   | Strefa | Kraj   |
|--|--------|--|
| AC3 . . . . .  | 22     | Sikkim (Sikkim)  |
| AC4 . . . . .  | 23     | Tybet (Tibet)  |
| AC5 . . . . .  | 22     | Butan (Bhutan)   |
| AP2 . . . . .  | 21, 22 | Pakistan (Pakistan)                                    |
| BV . . . . .   | 24     | Taiwan (Formosa)                                       |
| BY . . . . .   | 23, 24 | Chiny (China)  |
| C9 . . . . .   | 24     | Mandżuria (Manchuria)                                  |
| CE . . . . .   | 12     | Chile (Chile)  |
| CE9AA-AM, KC4,<br>LA/G, LU-Z, OR4,<br>UA1KAE, VK $\phi$ , VP8,<br>ZL5 itd. . . . . | 13, 39 | Antarktyda (Antarctica)                                |
| CE9AN-AZ, LU-Z,<br>VP8 . . . . .   | 13     | Wyspy South Shetland (South Shetland Islands)          |
| CE $\phi$ A . . . . .  | 12     | Wyspa Wielkanocna (Easter Island)                      |
| CE $\phi$ Z . . . . .  | 12     | Archipelag Juan Fernandez (Juan Fernandez Archipelago) |
| CM, CO . . . . .   | 8      | Kuba (Cuba)  |
| CN2 . . . . .  | 33     | Tanger (Tangier)                                       |
| CN8, CN9 . . . . .   | 33     | Maroko (Morocco)                                       |
| CP . . . . .   | 10     | Boliwia (Bolivia)                                      |
| CR4 . . . . .  | 35     | Wyspy Zielonego Przylądka (Cape Verde Islands)         |
| CR5 . . . . .  | 36     | Gwinea Portugalska (Portuguese Guinea)                 |
| CR5 . . . . .  | 35     | Wyspy Principe i Sao Thome (Principe & Sao Thome)      |
| CR6 . . . . .  | 36     | Angola (Angola)  |
| CR7 . . . . .  | 37     | Mozambik (Mozambique)                                  |
| CR8 . . . . .  | 22     | Goa (Indie Portugalskie) (Portuguese India)            |
| CR9 . . . . .  | 24     | Makao (Macau)  |
| CR1 $\phi$ . . . . .   | 28     | Timor Portugalski (Portuguese Timor)                   |
| CT1 . . . . .  | 14     | Portugalia (Portugal)                                  |
| CT2 . . . . .  | 14     | Azory (Azores)   |
| CT3 . . . . .  | 33     | Wyspy Madera (Madeira Islands)                         |
| CX . . . . .   | 13     | Urugwaj (Uruguay)                                      |



## VADEMECUM KRÓTKOFALOWCA

---

|                |    |   |
|----------------|----|---|
| DJ, DL, DM     | 14 | Niemcy (Germany)  |
| DU             | 27 | Wyspy Filipiny (Philippine Islands)                         |
| EA             | 14 | Hiszpania (Spain)   |
| EA6            | 14 | Wyspy Baleary (Balearic Islands)                            |
| EA8            | 33 | Wyspy Kanaryjskie (Canary Islands)                          |
| EA9            | 33 | Ifni (Ifni)   |
| EA9            | 33 | Rio de Oro (Rio de Oro)                                     |
| EA9            | 33 | Maroko Hiszpańskie (Spanish Morocco)                        |
| EA $\emptyset$ | 36 | Gwinea Hiszpańska (Spanish Guinea)                          |
| EI             | 14 | Republika Irlandzka (Republic of Ireland)                   |
| EL             | 35 | Liberia (Liberia)   |
| ET2            | 37 | Erytrea (Eritrea)   |
| ET3            | 37 | Abisynia (Ethiopia)   |
| F              | 14 | Francja (France)  |
| FA             | 33 | Algeria (Algeria)   |
| FB8            | 39 | Wyspy Amsterdam i St. Paul (Amsterdam & St. Paul Islands)   |
| FB8            | 39 | Wyspy Comoro (Comoro Islands)                               |
| FB8            | 39 | Wyspy Kerguelen (Kerguelen Islands)                         |
| FB8            | 39 | Madagaskar (Madagascar)                                     |
| FB8            | 39 | Wyspy Tromelin (Tromelin Islands)                           |
| FC             | 15 | Korsyka (Corsica)   |
| FD             | 35 | Togo (Togo)   |
| FE8            | 36 | Kamerun Francuski (French Cameroon)                         |
| FF8            | 35 | Francuska Afryka Zachodnia (French West Africa)             |
| FG7            | 8  | Gwadelupa (Guadeloupe)                                      |
| FK8            | 32 | Nowa Kaledonia (New Caledonia)                              |
| FL8            | 37 | Somali Francuskie (French Somaliland)                       |
| FM7            | 8  | Martynika (Martinique)                                      |
| FO8            | 32 | Wyspa Clipperton (Clipperton Island)                        |
| FO8            | 7  | Oceania Francuska (French Oceania)                          |
| FP8            | 5  | Wyspy St. Pierre i Miquelon (St. Pierre & Miquelon Islands) |
| FQ8            | 36 | Francuska Afryka Równikowa (French Equatorial Africa)       |
| FR7            | 39 | Wyspa Reunion (Reunion Island)                              |
| FS7            | 8  | Saint Martin (Saint Martin)                                 |
| FU8, YJ1       | 32 | Nowe Hebrydy (New Hebrides)                                 |
| FW8            | 32 | Wyspy Wallis i Futuna (Wallis & Futuna Islands)             |
| FY7            | 9  | Gujana Francuska i Inini (French Guiana & Inini)            |
| GC             | 14 | Anglia (England)  |
| G              | 14 | Wyspy Normandzkie (Channel Islands)                         |
| GD             | 14 | Wyspa Man (Isle of Man)                                     |
| GI             | 14 | Północna Irlandia (Northern Ireland)                        |
| GM             | 14 | Szkocja (Scotland)  |
| GW             | 14 | Walia (Wales)   |
| HA             | 15 | Węgry (Hungary)   |
| HB             | 14 | Szwajcaria (Switzerland)                                    |
| HC             | 10 | Ekwador (Ecuador)   |
| HC8            | 10 | Wyspy Żółwie (Galapagos Islands)                            |
| HE             | 14 | Lichtenstein (Liechtenstein)                                |
| HH             | 8  | Haiti (Haiti)   |

---

|                  |    |  |
|------------------|----|--|
| HI               | 8  | Republika Dominikańska (Dominican Republic)  |
| HK               | 9  | Kolumbia (Colombia)  |
| HK $\phi$        | 7  | Archipelag San Andres i Providencia (Archipelago of San Andres and Providencia)        |
| HL               | 25 | Korea (Korea)  |
| HP               | 7  | Panama (Panama)  |
| HR               | 7  | Honduras (Honduras)  |
| HS               | 26 | Syjam (Thailand)   |
| HV               | 15 | Watykan (Vatican City)   |
| HZ               | 21 | Arabia Saudyjska (Saudi Arabia)  |
| I1, IT1          | 15 | Włochy (Italy)   |
| I5               | 37 | Somali Włoskie (Italian Somaliland)  |
| IS1              | 15 | Sardynia (Sardinia)  |
| IT1              | 15 | patrz I1 (see I1)  |
| JA, KA           | 25 | Japonia (Japan)  |
| JT1              | 23 | Mongolia (Mongolia)  |
| JY               | 20 | Jordania (Jordan)  |
| JZ $\phi$        | 28 | Holenderska Nowa Gwinea (Netherland New Guinea)  |
| KA               |    | patrz JA (see JA)  |
| KA $\phi$ , KG6I | 27 | Wyspy Bonin i Volcano (Bonin & Volcano Islands)  |
| KB6              | 31 | Wyspy Baker, Howland i Amerykański Phoenix (Baker, Howland & American Pheonix Islands) |
| KC4              |    | patrz CE9 (see CE9)  |
| KC4              | 8  | Wyspa Navassa (Navassa Island)   |
| KC6              | 27 | Wyspy Karoliny Wschodnie (Eastern Caroline Islands)                                    |
| KC6              | 27 | Wyspy Karoliny Zachodnie (Western Caroline Islands)                                    |
| KG1              |    | patrz OX (see OX)  |
| KG4              | 8  | Zatoka Guantanamo (Guantanamo Bay)   |
| KG6              | 27 | Wyspy Maryany (Mariana Islands)  |
| KG6I             |    | patr KA $\phi$ (see KA $\phi$ )  |
| KJ6              | 31 | Wyspy Johnston (Johnston Islands)  |
| KM6              | 31 | Wyspy Midway (Midway Islands)  |
| KP4              | 8  | Porto Rico (Puerto Rico)   |
| KP6              | 31 | Wyspy Palmyra i Jarvis (Palmyra Group & Jarvis Islands)                                |
| KR6              | 25 | Wyspy Riukiu (Ryukyu Islands)  |
| KS4              | 7  | Wyspa Swan (Swan Island)   |
| KS6              | 32 | Samoa Amerykańskie (American Samoa)  |
| KV4              | 8  | Wyspy Dziewicze (Virgin Islands)   |
| KW6              | 31 | Wyspa Wake (Wake Island)   |
| KX6              | 36 | Wyspy Marshalla (Marshall Islands)   |
| KZ5              | 7  | Strefa Kanału Panamskiego (Canal Zone)   |
| LA               | 14 | Norwegia (Norway)  |
| LA               | 40 | Jan Mayen (Jan Mayen)  |
| LA               | 40 | Szczykbergen (Svalbard)  |
| LA/G             |    | patrz CE9 (see CE9)  |
| LU               | 13 | Argentyna (Argentina)  |
| LU-Z             |    | patrz CE9, VP8 (see CE9, VP8)  |
| LX               | 14 | Luksemburg (Luxembourg)  |
| LZ               | 20 | Bułgaria (Bulgaria)  |
| M1               | 15 | San Marino (San Marino)  |
| MP4              | 21 | Wyspa Bahrein (Bahrein Island)   |



## VADEMECUM KRÓTKOFALOWCA

---

|                                 |              |           |  |
|---------------------------------|--------------|-----------|--|
| <b>MP4</b>                      | . . . . .    | <b>21</b> | Katar (Qatar)  |
| <b>MP4</b>                      | . . . . .    | <b>21</b> | Trucial Oman (Trucial Oman)  |
| <b>OA</b>                       | . . . . .    | <b>10</b> | Peru (Peru)  |
| <b>OD5</b>                      | . . . . .    | <b>20</b> | Liban (Lebanon)  |
| <b>OE</b>                       | . . . . .    | <b>15</b> | Austria (Austria)  |
| <b>OH</b>                       | . . . . .    | <b>15</b> | Finlandia (Finland)  |
| <b>OH<math>\phi</math></b>      | . . . . .    | <b>15</b> | Wyspy Aland (Aland Islands)  |
| <b>OK</b>                       | . . . . .    | <b>15</b> | Czechosłowacja (Czechoslovakia)  |
| <b>ON4</b>                      | . . . . .    | <b>14</b> | Belgia (Belgium)   |
| <b>OQ5, OQ<math>\phi</math></b> | . . . . .    | <b>36</b> | Kongo Belgijskie (Belgium Congo)   |
| <b>OR4</b>                      | . . . . .    |           | patrz CE9 (see CE9)  |
| <b>OX, KG1</b>                  | . . . . .    | <b>40</b> | Grenlandia (Greenland)   |
| <b>OY</b>                       | . . . . .    | <b>14</b> | Wyspy Owcze (Faeroes)  |
| <b>OZ</b>                       | . . . . .    | <b>14</b> | Dania (Denmark)  |
| <b>PA<math>\phi</math>, PI1</b> | . . . . .    | <b>14</b> | Holandia (Netherland)  |
| <b>PJ</b>                       | . . . . .    | <b>9</b>  | Holenderskie Indie Zachodnie (Netherlands West Indies)                         |
| <b>PJ2M</b>                     | . . . . .    | <b>8</b>  | Sint Maarten (Sint Maarten)  |
| <b>PX</b>                       | . . . . .    | <b>14</b> | Andorra (Andorra)  |
| <b>PY</b>                       | . . . . .    | <b>11</b> | Brazylia (Brazil)  |
| <b>PY<math>\phi</math></b>      | . . . . .    | <b>11</b> | Fernando de Noronha (Fernando de Noronha)                                      |
| <b>PY<math>\phi</math></b>      | . . . . .    | <b>11</b> | Wyspy Trinidad i Vaz (Trindade & Vaz Islands)                                  |
| <b>PZ1</b>                      | . . . . .    | <b>9</b>  | Gujana Holenderska (Netherlands Guiana)  |
| <b>SL, SM</b>                   | . . . . .    | <b>14</b> | Szwecja (Sweden)   |
| <b>SP</b>                       | . . . . .    | <b>15</b> | Polska (Poland)  |
| <b>ST2</b>                      | . . . . .    | <b>34</b> | Sudan (Sudan)  |
| <b>SU</b>                       | . . . . .    | <b>34</b> | Egipt (Egypt)  |
| <b>SV</b>                       | . . . . .    | <b>20</b> | Grecja (Greece)  |
| <b>SV</b>                       | . . . . .    | <b>20</b> | Kreta (Crete)  |
| <b>SV</b>                       | . . . . .    | <b>20</b> | Dodekanez (Dodecanese)   |
| <b>TA</b>                       | . . . . .    | <b>20</b> | Turcja (Turkey)  |
| <b>TF</b>                       | . . . . .    | <b>40</b> | Islandia (Iceland)   |
| <b>TG</b>                       | . . . . .    | <b>7</b>  | Gwatemala (Guatemala)  |
| <b>TI</b>                       | . . . . .    | <b>7</b>  | Costa Rica (Costa Rica)  |
| <b>TI9</b>                      | . . . . .    | <b>7</b>  | Wyspa Kokosowa (Cocos Island)  |
| <b>UA1</b>                      | . . . . .    |           | patrz CE9 (see CE9)  |
| <b>UA1, 2, 3, 4, 6</b>          | . 15, 16     |           | RSFRR, część europejska (European Russian Socialist Federated Soviet Republic) |
| <b>UA1</b>                      | . . . . .    | <b>40</b> | Ziemia Franciszka Józefa (Franz Josef Land)                                    |
| <b>UA9, <math>\phi</math></b>   | . 17, 18, 19 |           | RSFRR, część azjatycka (Asiatic Russian S.F.S.R.)                              |
| <b>UA<math>\phi</math></b>      | . . . . .    | <b>19</b> | Wyspa Wrangla (Wrangel Island)   |
| <b>UB5</b>                      | . . . . .    | <b>16</b> | Ukraina (Ukraine)  |
| <b>UC2</b>                      | . . . . .    | <b>16</b> | Białoruś (White Russian S.S.R.)  |
| <b>UD6</b>                      | . . . . .    | <b>21</b> | Azerbajdżan (Azerbaijan)   |
| <b>UF6</b>                      | . . . . .    | <b>21</b> | Gruzja (Georgia)   |
| <b>UG6</b>                      | . . . . .    | <b>21</b> | Armenia (Armenia)  |
| <b>UH8</b>                      | . . . . .    | <b>17</b> | Turmenia (Turkoman)  |
| <b>UI8</b>                      | . . . . .    | <b>17</b> | Uzbekistan (Uzbek)   |
| <b>UI8</b>                      | . . . . .    | <b>17</b> | Tadżykstan (Tadzhik)   |
| <b>UL7</b>                      | . . . . .    | <b>17</b> | Kazachstan (Kazakh)  |
| <b>UM8</b>                      | . . . . .    | <b>17</b> | Kirgizja (Kirghiz)   |

---

|                     |        |   |
|---------------------|--------|---|
| UO5 . . . . .       | 16     | Rep. Karelo-fińska (Karelo-Finnish Republic)                      |
| UN1 . . . . .       | 16     | Mołdawia (Moldavia)   |
| UP2 . . . . .       | 15     | Litwa (Lithuania)   |
| OQ2 . . . . .       | 15     | Łotwa (Latvia)  |
| UR2 . . . . .       | 15     | Estonia (Estonia)   |
| VK . . . . .        | 29, 30 | Australia [łącznie z Tasmanią] (Australia [including Tasmania])   |
| VK . . . . .        | 30     | Wyspa Lord Howe (Lord Howe Island)                                |
| VK . . . . .        | 30     | Wyspy Willis (Willis Islands)                                     |
| VK9 . . . . .       | 29     | Wyspa Kokosowa (Cocos Island)                                     |
| VK9 . . . . .       | 31     | Wyspa Nauru (Nauru Island)  |
| VK9 . . . . .       | 32     | Wyspa Norfolk (Norfolk Island)                                    |
| VK9 . . . . .       | 28     | Terytorium Papua (Papua Territory)                                |
| VK9 . . . . .       | 28     | Terytorium Nowa Gwinea (Territory of New Guinea)                  |
| VK $\phi$ . . . . . | .      | patrz CE9 (see CE9)   |
| VK $\phi$ . . . . . | 39     | Wyspa Heard (Heard Island)  |
| VK $\phi$ . . . . . | 30     | Wyspa Macquaire (Macquaire Island)                                |
| VP1 . . . . .       | 7      | Honduras Brytyjski (British Honduras)                             |
| VP2 . . . . .       | 8      | Anguilla (Anguilla)   |
| VP2 . . . . .       | 8      | Antigua, Barbuda (Antigua, Barbuda)                               |
| VP2 . . . . .       | 8      | Brytyjskie Wyspy Dziewicze (British Virgin Islands)               |
| VP2 . . . . .       | 8      | Dominika (Dominica)   |
| VP2 . . . . .       | 8      | Granada i Dependencje (Granada & Dependencies)                    |
| VP2 . . . . .       | 8      | Montserrat (Montserrat)   |
| VP2 . . . . .       | 8      | St. Kitts, Nevis (St. Kitts, Nevis)                               |
| VP2 . . . . .       | .      | St. Lucia (St. Lucia)   |
| VP2 . . . . .       | 8      | St. Vincent i Dependencje (St. Vincent & Dependencies)            |
| VP3 . . . . .       | 9      | Gujana Brytyjska (British Guiana)                                 |
| VP4 . . . . .       | 9      | Trinidad i Tobago (Trinidad & Tobago)                             |
| VP5 . . . . .       | 8      | Jamajka łącznie z Wyspami Cayman (Jamaica including Cayman Isls.) |
| VP5 . . . . .       | 8      | Wyspy Turks i Caicos (Turks & Caicos Islands)                     |
| VP6 . . . . .       | 8      | Barbados (Barbados)   |
| VP7 . . . . .       | 8      | Wyspy Bahama (Bahama Islands)                                     |
| VP8 . . . . .       | .      | patrz CE9 (see CE9)   |
| VP8 . . . . .       | 13     | Wyspy Falkland (Falkland Islands)                                 |
| VP8, LU-Z . . . . . | 13     | Wyspy South Orkney (South Orkney Islands)                         |
| VP8, LU-Z . . . . . | 13     | Południowa Georgia (South Georgia)                                |
| VP8, LU-Z . . . . . | 13     | Wyspy South Sandwich (South Sandwich Islands)                     |
| VP9 . . . . .       | 5      | Wyspy Bermudy (Bermuda Islands)                                   |
| VQ1 . . . . .       | 37     | Zanzibar (Zanzibar)   |
| VQ2 . . . . .       | 36     | Północna Rodezja (Northern Rhodesia)                              |
| VQ3 . . . . .       | 37     | Terytorium Tanganijka (Tanganyika Territory)                      |
| VQ4 . . . . .       | 37     | Kenia (Kenya)   |
| VQ5 . . . . .       | 37     | Uganda (Uganda)   |
| VQ6 . . . . .       | 37     | Somali Brytyjskie (British Somaliland)                            |
| VQ8 . . . . .       | 39     | Cargados Carajos (Cargados Carajos)                               |
| VQ8 . . . . .       | 39     | Wyspy Chagos (Chagos Islands)                                     |
| VQ8 . . . . .       | 39     | Mauritius (Mauritius)   |
| VQ8 . . . . .       | 39     | Wyspa Rodriguez (Rodriguez Island)                                |



## VADEMECUM KRÓTKOFALOWCA

---

|                     |    |   |
|---------------------|----|---|
| VQ9 . . . . .       | 39 | Seszele (Seychelles)  |
| VR1 . . . . .       | 31 | Wyspy Brytyjskie Phoenix (British Phoenix Islands)                      |
| VR1 . . . . .       | 31 | Wyspy Gilbert Ellice i Ocean (Gilbert & Ellice Islands & Ocean Islands) |
| VR2 . . . . .       | 32 | Wyspy Fiji (Fiji Islands)   |
| VR3 . . . . .       | 31 | Wyspy Fanning i Bożego Narodzenia (Fanning & Christmas Islands)         |
| VR4 . . . . .       | 28 | Wyspy Salomona (Solomon Islands)  |
| VR5 . . . . .       | 32 | Wyspy Tonga (Tonga Islands)   |
| VR6 . . . . .       | 32 | Wyspa Pictairn (Pictairn Island)  |
| VS1 . . . . .       | 28 | Singapur (Singapore)  |
| VS4 . . . . .       | 28 | Sarawak (Sarawak)   |
| VS5 . . . . .       | 28 | Brunei (Brunei)   |
| VS6 . . . . .       | 24 | Hong-Kong (Hong Kong)   |
| VS9 . . . . .       | 21 | Aden i Sokotra (Aden & Socotra)   |
| VS9 . . . . .       | 22 | Wyspy Malediwy (Maldivian Islands)                                      |
| VS9 . . . . .       | 21 | Sułtanat Omanu (Sultanate of Oman)                                      |
| VU2 . . . . .       | 22 | Indie (India)   |
| VU4 . . . . .       | 22 | Wyspy Lakkadiwy (Laccadive Islands)                                     |
| VU5 . . . . .       | 26 | Wyspy Andamany i Nikobary (Adaman and Nicobar Islands)                  |
| XE, XF . . . . .    | 6  | Meksyk (Mexico)   |
| XE4 . . . . .       | 6  | Revilla Gigedo (Revilla Gigedo)   |
| XW8 . . . . .       | 26 | Laos (Laos)   |
| XZ2 . . . . .       | 23 | Burma (Burma)   |
| YA . . . . .        | .  | Afganistan (Afghanistan)  |
| YI . . . . .        | 21 | Irak (Iraq)   |
| YJ1 . . . . .       | .  | patrz FU8 (see FU8)   |
| YK . . . . .        | 20 | Syria (Syria)   |
| YN . . . . .        | 7  | Nikaragua (Nicaragua)   |
| YO . . . . .        | 20 | Rumunia (Roumania)  |
| YS . . . . .        | 7  | Salwador (Salvador)   |
| YU . . . . .        | 15 | Jugosławia (Yugoslavia )  |
| YV . . . . .        | 9  | Wenezuela (Venezuela)   |
| YV $\phi$ . . . . . | 8  | Wyspa Aves (Aves Island)  |
| ZA . . . . .        | 15 | Albania (Albania)   |
| ZB1 . . . . .       | 15 | Malta (Malta)   |
| ZB2 . . . . .       | 14 | Gibraltar (Gibraltar)   |
| ZC3 . . . . .       | 29 | Wyspa Bożego Narodzenia (Christmas Island)                              |
| ZC4 . . . . .       | 20 | Cypr (Cyprus)   |
| ZC5 . . . . .       | 28 | Brytyjskie Północne Borneo (British North Borneo)                       |
| ZC6 . . . . .       | 20 | Palestyna (Palestine)   |
| ZD1 . . . . .       | 35 | Sierra Leone (Sierra Leone)   |
| ZD2 . . . . .       | 35 | Nigeria (Nigeria)   |
| ZD3 . . . . .       | 35 | Gambia (Gambia)   |
| ZD6 . . . . .       | 37 | Niasa (Nyasaland)   |
| ZD7 . . . . .       | 36 | Wyspa Św. Heleny (St. Helena)   |
| ZD8 . . . . .       | 36 | Wyspa Ascension (Ascension Island)                                      |
| ZD9 . . . . .       | 38 | Wyspy Tristan da Cunha i Gough (Tristan da Cunha & Gough Islands)       |
| ZE . . . . .        | 38 | Południowa Rodezja (Southern Rhodesia)                                  |

---

|                           |    |   |
|---------------------------|----|---|
| ZK1 . . . . .             | 32 | Wyspy Cooka (Cook Islands)                                    |
| ZK1 . . . . .             | 32 | Wyspy Manihiki (Manihiki Islands)                             |
| ZK2 . . . . .             | 32 | Niue (Niue)   |
| ZL . . . . .              | 32 | Wyspy Chatham (Chatham Islands)                               |
| ZL . . . . .              | 32 | Wyspy Auckland i Campbell (Auckland and Campbell Islands)     |
| ZL . . . . .              | 32 | Wyspy Kermadec (Kermadec Islands)                             |
| ZL . . . . .              | 32 | Nowa Zelandia (New Zealand)                                   |
| ZL5 . . . . .             |    | patrz CE9 (see CE9)   |
| ZM6 . . . . .             | 32 | Samoa Brytyjskie (British Samoa)                              |
| ZM7 . . . . .             | 31 | Wyspy Towarzyskie (Tokelau [Union] Islands)                   |
| ZP . . . . .              | 11 | Paragwaj (Paraguay)   |
| ZS1, 2, 4, 5, 6 . . . . . | 38 | Związek Południowej Afryki (Union of South Africa)            |
| ZS2 . . . . .             | 38 | Wyspy Marion i Prince Edward (Prince Edward & Marion Islands) |
| ZS3 . . . . .             | 38 | Afryka Południowo-Zachodnia (South-west Africa)               |
| ZS7 . . . . .             | 38 | Kraj Swazi (Swaziland)  |
| ZS8 . . . . .             | 38 | Kraj Basuto (Basutoland)                                      |
| ZS9 . . . . .             | 38 | Kraj Beczuaana (Bechuanaland)                                 |
| 3V8 . . . . .             | 33 | Monako (Monaco)   |
| 3A . . . . .              | 14 | Tunezja (Tunisia)   |
| 4S7 . . . . .             | 22 | Cejlon (Ceylon)   |
| 4W1 . . . . .             | 21 | Jemen (Yemen)   |
| 4X4 . . . . .             | 20 | Izrael (Israel)   |
| 5A . . . . .              | 34 | Libia (Libya)   |
| 7G1 . . . . .             | 35 | Republika Gwinea (Republic of Guinea)                         |
| 9G1 . . . . .             | 35 | Ghana (Ghana)   |
| 9K2 . . . . .             | 21 | Kuwejt (Kuwait)   |
| 9M2 . . . . .             | 28 | Malaje (Malaya)   |
| 9N1 . . . . .             | 22 | Nepal (Nepal)   |
|                           |    | Wyspy Aldabra (Aldabra Islands)                               |

Opracował SP5HS



[dokończenie]  
ze str. 12]

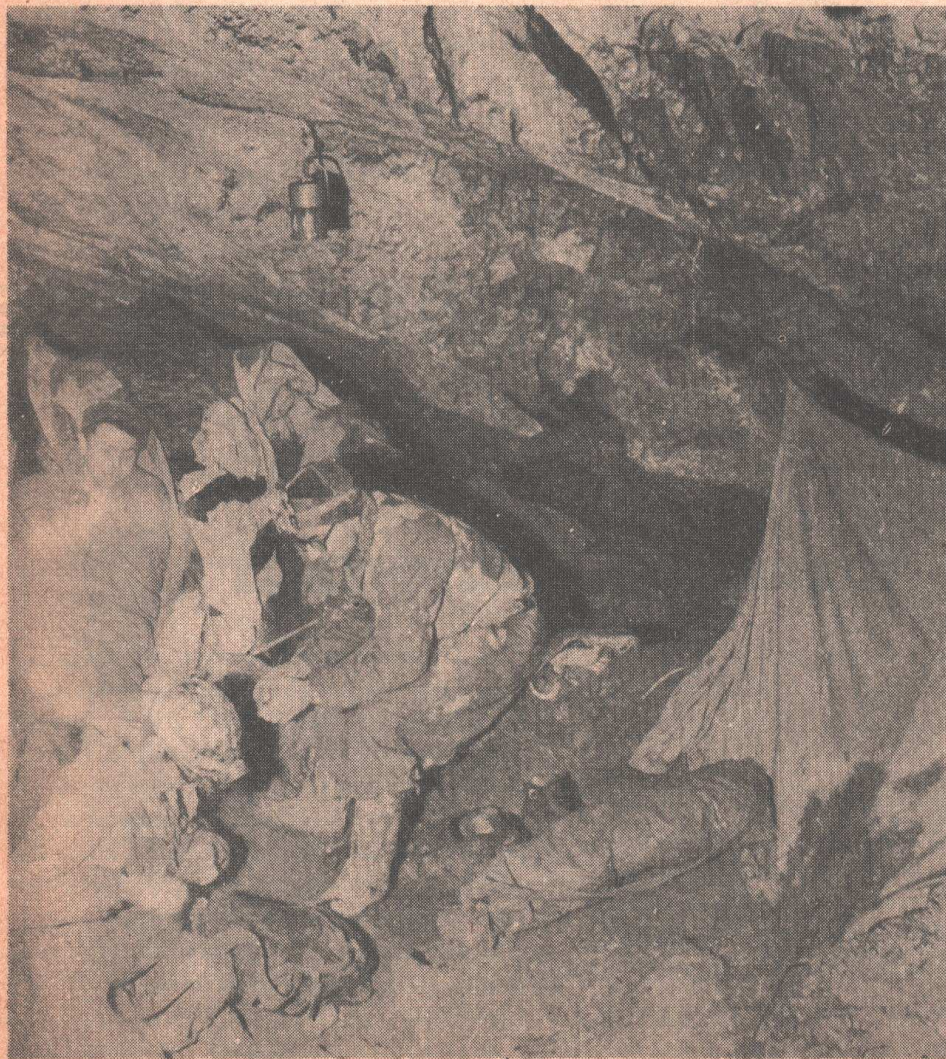
## UKF-y w Miętusiej

Korbę znaleźli po długiej godzinie szukania. Po dotarciu do punktu, gdzie mieli uruchomić nadajnik, mieli trudności z wyszukaniem odpowiedniego statywu z gładów dla generatora, koniecznego z uwagi na wspomnianą już trudność w obracaniu korbą...

Po wielkim spóźnieniu nastrój trojga naszych przyjaciół był beznadziejny, ale mimo to — „na wszelki wypadek” — dawali impulsy korbą przez prawie 1/2 godziny, co 5 minut. Była między nami umowa, żeby co 5 minut kręcić korbą, ile się da, w „wa-

runkach grotowych” dało się kręcić najwyżej 15 sekund.

O sukcesie dowiedzieli się dopiero po mozolnym i długotrwałym wystawianiu się z wnętrza groty. Gorączkowo i niedokładnie określone kierunki, skąd przychodził najsilniejszy sygnał, wskazywały miejsce odległe od starego wejścia o co najmniej 100 m, gdy dotąd typowano odległość 30 metrów z powodu zakręcania groty. Postanowiliśmy więc, w oparciu o pozytywny wynik prób, przyjechać (już ze specjalnie przygotowanym sprzętem) w okresie letnim w 1960 r. i dokonać dokładnych pomiarów.



Biwak — 160 m pod powierzchnią ziemi.  
Fot. Z. Matek



## POSMAK WIELKIEJ PRZYGODY

Oto przyszała pora — teraz przygotowujemy się do trzydniowej wyprawy z dobrym sprzętem, zasilanym tylko z baterii i akumulatorów. Postanowiliśmy wziąć lampy mniejszej mocy, doświadczenie bowiem nas nauczyło, że w nadajniku z powodzeniem wystarczy lampa 832, jako końcowa; odbiornik wyposażony będzie w miernik natężenia pola, a zespoły urządzeń umożliwią będą obustronną łączność z załogą w grocie.

Metoda, jaką się posługujemy, tj. wysyłanie fal w grocie i szukanie maksimum energii na zewnątrz, może dać fałszywy wynik w przypadku natrafienia na naturalny falowód w warstwach skał o różnym współczynniku przenikalności dielektrycznej. Współpraca z grotolazami-geologami i dokładne pomiary natężeń pól powinny jednak ustrzec nas przed poważnymi błędami.

Być może, że uda nam się zdublować metodę badań przez nową próbę: przez wykreślenie linii natężeń ziemskiego pola magnetycznego po raz pierwszy nad pustą grota, a potem — drugi raz — po zanieśieniu na koniec zawalonego korytarza groty dużych mas magnetycznych. Linie jednakowych natężeń pola magnetycznego nad stworzoną „anomalią” magnetyczną nie będą pokrywać się z poprzednio zdjętymi, co da przesłanki do lokalizacji zawału. Porównanie obu metod da większą precyzję.

Czekająca nas wyprawa jest pasjonująca nie tylko z punktu widzenia eksperymentów nad UKF-ami, niezwykle interesująca jest również współpraca z grotolazami — ludźmi o bardzo ciekawych charakterach. Całość ma posmak wielkiej przygody, przy jednoczesnym przeświadczeniu, że służy do rozszerzania — o małą cząstkę — poznania planety, na której żyjemy.

Andrzej Gamdzyk  
SP5PO

# KONKURSY I ZAWODY



Napisał: SP5CM

## Zawody Przyjaźni

Zeszłoroczne — tradycyjne już „Zawody Przyjaźni” między krótkofalowcami Polski i ZSRR odbyły się dnia 15 listopada.

W zawodach — oprócz setek krótkofalowców, którzy pracując tylko fonią dali przystępny dla wszystkich pokaz krótkofalarstwa — uczestniczyły również masy kibiców, w ramach zorganizowanego równoległe konkursu dla radiosłuchaczy.

Jakie są wyniki zawodów z naszego krótkofalarskiego punktu widzenia?

— Oprócz niewątpliwego osiągnięcia, jakim jest dalsze zbliżenie i zaprzyjaźnienie krótkofalowców Polski i ZSRR, zawody dały duży efekt propagandowy dla krótkofalarstwa w naszym kraju.

Dzięki nadaniu rozgłosu zawodom w prasie i radio ilość uczestników konkursu wśród radiosłuchaczy w porównaniu do roku ubiegłego znacznie wzrosła.

Coraz bardziej maleją więc szeregi tych, którzy o krótkofalarstwie niewiele do tej pory wiedzieli.

A jaki jest wynik czysto sportowy?



— **Odnieśliśmy nasze pierwsze w tych zawodach zwycięstwo!** Jest to fakt, który cieszy nas wszystkich, gdyż oznacza wzrost kunsztu operatorskiego naszych krótkofalowców i potwierdza naszą dawną tezę, że nawet z najsilniejszymi nie zawsze musimy przegrywać.

Do osiągnięcia takiego wyniku przyczyniła się z pewnością nowa sytuacja organizacyjna, w której wszyscy polscy zawodnicy czuli się jedną reprezentacją.

**Ale spocząć na laurach nie wolno. Do następnych zawodów przygotować się trzeba będzie jeszcze staranniej.** Krótkofalowcy ZSRR zechcą wziąć rewanż.

Może trzeba będzie skorygować nieco regulamin, który jakoby faworyzuje stacje

polskie — chociaż z tym samym regulaminem w latach poprzednich przegrywaliśmy. Wobec jednak sygnalizowanych na ten temat uwag — trzeba będzie regulaminowi bardziej się przyjrzeć.

W dalszej pracy nad podniesieniem poziomu naszej reprezentacji trzeba dążyć do wyrównania zespołu.

Tegoroczne zwycięstwo zawdzięczamy tylko wybitnemu wysunięciu się naszej pierwszej dziesiątki. Ostatnia nasza klasyfikowana dziesiątka była znacznie słabsza od radzieckiej.

Podkreślić należy dobrą organizację zawodów. Warszawski Radioklub LPŻ, który z upoważnienia Zarządu Głównego PZK zawody organizował — wywiązał się z zadania bez zarzutu.

## WYNIKI SZCZEGÓŁOWE

|               |          |
|---------------|----------|
| Zespół polski | 1172 pkt |
| Zespół ZSRR   | 1062 pkt |

## ŚREDNIA NA ZAWODNIKA

|               |          |
|---------------|----------|
| Zespół polski | 58,7 pkt |
| Zespół ZSRR   | 50,1 pkt |

## WYNIKI INDYWIDUALNE 10 NAJLEPSZYCH

| Zespół polski |                   |                | Zespół radziecki |                   |                |
|---------------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|
| Znak radiost. | Og. ilość punktów | Zajęte miejsce | Znak radiost.    | Og. ilość punktów | Zajęte miejsce |
| 1. SP5PRG     | 176               | 1              | 1. UR2BU         | 87                | 1              |
| 2. SP9FR      | 107               | 2              | 2. UA1BS         | 85                | 2              |
| 3. SP8KAF     | 106               | 3—4            | 3. UA3KAA        | 83                | 3              |
| 4. SP4KAI     | 106               | 3—4            | 4. UB5FI         | 80                | 4              |
| 5. SP5KAB     | 103               | 5              | 5. UC2KAB        | 78                | 5              |
| 6. SP2BE      | 102               | 6              | 6. UA1DZ         | 76                | 6              |
| 7. SP8CK      | 97                | 7              | 7. UB5KCA        | 74                | 7              |
| 8. SP7HX      | 87                | 8              | 8. UB5KAB        | 73                | 8              |
| 9. SP9DT      | 86                | 9              | 9. UA3KKB        | 69                | 9—10           |
| 10. SP5AH     | 84                | 10             | 10. UB5KAD       | 69                | 9—10           |

# WYNIKI II TURU ZAWODÓW SP9

## organizowanych przez Krakowski Oddział Polskiego Związku Krótkofalowców

Komisja zawodów w składzie kol. Orłowski A. SP9AEP, kol. Twardzicki J. SP9DT po szczegółowym skontrolowaniu dzienników stwierdziła:

- w zawodach brało udział ogółem 27 stacji, z tego zaledwie 6 stacji z innych okręgów,
- dzienników nie nadesłały: SP6UK i SP3KAU,

- w zawodach brał udział zaledwie jeden nasłuchowiec kol. SP9-1017, na co komisja zwraca uwagę zarządom oddziałów i klubów, gdyż udział nasłuchowców w zawodach jest od dłuższego czasu bardzo niski.

Wyniki indywidualne przedstawiają się następująco:

|           |             |            |             |            |            |
|-----------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| 1. SP9EU  | 228 punktów | 10. SP9DN  | 132 punktów | 18. SP6PT  | 72 punktów |
| 2. SP9DT  | 206 „       | 11. SP9EK  | 123 „       | 19. SP9DF  | 72 „       |
| 3. SP9KJ  | 204 „       | 12. SP9KAS | 123 „       | 20. SP9AAZ | 60 „       |
| 4. SP9EC  | 186 „       | 13. SP9ADU | 114 „       | 21. SP9ARJ | 57 „       |
| 5. SP8EV  | 168 „       | 14. SP9EB  | 108 „       | 22. SP9TZ  | 32 „       |
| 6. SP9SG  | 168 „       | 15. SP9NM  | 105 „       | 23. SP9ACK | 18 „       |
| 7. SP8SR  | 156 „       | 16. SP9ST  | 84 „        | 24. SP9AFX | 4 „        |
| 8. SP9ZD  | 144 „       | 17. SP9RB  | 78 „        | 25. SP6AFY | 2 „        |
| 9. SP9KCB | 141 „       |            |             |            |            |

Kol. SP9-1017 zdobył I miejsce i uzyskał 150 punktów.

Następną turę zawodów SP9 w III kwartale br. organizuje Oddział Śląski PZK.

OPRAC. MGR INŻ. J. TWARDZICKI SP9DT

## „POLSKI POLNY DZIEŃ – 1960”

### Regulamin zawodów

§ 1. „Polski Polny Dzień” jest zawodami w pasmach UKF urządzanymi przez Śląski Oddział PZK w Nowym Bytomiu i Wojewódzką Radę Radioklubów LPŻ w Katowicach.

§ 2. Pierwszy „Polski Polny Dzień” odbędzie się 13 i 14 sierpnia 1960 r.

§ 3. W zawodach mogą wziąć udział licencjonowani nadawcy oraz nasłuchowcy posiadający znak nasłuchowy. Od nadawców krajowych wymagane jest wcześniejsze zgłoszenie swego udziału w zawodach. Zgłoszenie powinno zawierać znak stacji, dokładne QTH na okres zawodów oraz stały adres domowy uczestnika. Termin zgłoszenia — 30 czerwca 1960 r. na adres: WRR-LPŻ, Katowice, Rynek 4.

§ 4. Zawody zaczynają się w sobotę dnia 13 sierpnia o godz. 18.00 PCL (polski czas letni). Czas trwania zawodów podzielony jest na 3 tury:

1 tura zawodów trwa od godz. 18.00 do 24

2 tura zawodów trwa od godz. 0.00 do 6.00, 14 sierpnia

3 tura zawodów trwa od godz. 6.00 do 12.00, 14 sierpnia.

§ 5. W każdej turze zawodów można nawiązać fonią lub telegrafią tylko jedną łączność z tą samą stacją.

§ 6. W zawodach obowiązuje wywołanie „CQ PD” oraz raport RS lub RST oraz trzycyfrowy kolejny numer łączności.



§ 7. Moc radiostacji nie może przekraczać warunków licencji. Zasilanie radiostacji może być dowolne.

§ 8. Praca może się odbywać ze stałego lub terenowego QTH. Stacje terenowe powinny używać znaku „p” (na przykład SP9DO/p). O zezwolenie na pracę z terenowych QTH należy starać się w CZRiT poprzez miejscowe Oddziały PZK i ZG PZK.

§ 9. Dozwolona jest praca na każdym sprzęcie UKF, jednak nie zakłócającym pracy innych uczestników zawodów, czy też pracy służb radiokomunikacyjnych. Uzasadnione skargi spowodują dyskwalifikację stacji zakłócających.

§ 10. Punktacja w zawodach według zasady — 1 punkt za każdy przekroczony kilometr łączności.

§ 11. Klasyfikacja miejsc przeprowadzona będzie w dwóch grupach:

grupa A — stacje terenowe

grupa B — stacje stałe.

§ 12. Dzienniki zawodów przesłać należy do dnia 21 sierpnia 1960 r. na adres: WRR LPŻ — Katowice, Rynek 4 względnie Śląski Oddział PZK, Ruda Śl. 9, skrytka pocztowa Nr 6. Wyniki zawodów podane będą w biuletynie Śląskiego Oddziału PZK i w komunikatach stacji SP5PZK w Warszawie oraz w miesięczniku „Krótkofalowiec Polski”.

§ 13. Za zajęcie czołowych miejsc przewidywane są nagrody.

**Uwaga:** Zgłoszeni uczestnicy zawodów zamieszczani będą na mapie rozlokowania stacji polskich, jaka przed zawodami rozesłana będzie oddziałom, klubom i zawodnikom.

## Pierwsze azjatyckie zawody DX-owe

Japońska Liga Radioamatorów (JARL) otrzymała osobowość prawną 1 grudnia 1959 r. W celu upamiętnienia tego faktu JARL ustanawia zawody DX-owe (The All Asian DX Contest).

Celem tych zawodów jest wzmożenie aktywności radioamatorów azjatyckich i uzyskanie jak największej ilości kontaktów w czasie trwania zawodów między amatorami Azji a amatorami innych krajów. (JARL założona w r. 1927).

### REGULAMIN

1. Czas trwania zawodów: 30 godzin, od 10.00 GMT 27 sierpnia 1960 do 16.00 GMT 28 sierpnia 1960. (W czasie ostatniego weekend'u sierpnia każdego roku).
2. Wywoływanie w zawodach: stacje uczestniczące w zawodach powinny wywoływać „CQ-AA”.
3. Pasma: następujące pasma amatorskie mogą być używane w czasie zawodów: 3,5; 7; 14; 21 i 28 MHz.
4. Typ emisji: wyłącznie telegrafia.
5. Typy uczestnictwa:
  - a) jedno pasmo, b) wiele pasm.
6. Wyposażenie: nie ogranicza się liczby używanych nadajników i odbiorników, ale każdy uczestnik powinien stosować moc nadajnika jedynie w granicach przewidzianych jego licencją.
7. Cyfry kontrolne:
  - a) dla uczestników — mężczyzn (OM) — pięciocyfrowa grupa kontrolna składa się z raportu RST plus dwie cyfry oznaczające wiek uczestnika (przykład: jeśli wiek twój wynosi 35 lat, grupa kontrolna będzie RST + 35),
  - b) dla uczestniczek — kobiet (YL) — pięciocyfrowa grupa kontrolna składa się z raportu RST plus cyfry „00” (zero, zero).
8. Punktacja:
  - a) QSO między stacją azjatycką a innym kontynentem liczy się jako 1 punkt,
  - b) nie będą zaliczane połączenia na różnych pasmach (cross-band) ani połączenia ze stacjami nieuznanymi oficjalnie.
9. Mnożnik:
  - a) dla stacji nieazjatyckich — mnożnikiem jest każdy azjatycki kraj na każdym z pasm,

- b) dla stacji azjatyckich — mnożnikiem jest każdy nieazjatycki kraj objęty listą DXCC i WAE.
- 10. Obliczenie punktów:**
- a) zestawienie punktów każdego z pojedynczych pasm powstaje z przemnożenia liczby uzyskanych krajów na tym pasmie przez sumę punktów za ilość QSO na tym pasmie,
- b) zestawienie punktów wszystkich pasm powstaje z przemnożenia sumy uzyskanych krajów na wszystkich pasmach przez sumę punktów za ilość QSO na wszystkich pasmach.
- 11. Dyplomy:**  
 będą wydawane dyplomy dla uczestników każdego kraju:
- a) za pracę na jednym pasmie — dla zdobywcy największej ilości punktów na każdym pasmie,
- b) za pracę na kilku pasmach — dla 3 operatorów o najwyższej punktacji.
- 12. Nagroda specjalna:**  
 dodatkowo specjalny puchar, ufundowany przez Ministra Poczty. będzie przynany dla uczestnika w konkurencji wielopasmowej, zdobywcy największej ilości punktów na każdym kontynencie.
- 13. Termin:**  
 data stempla pocztowego na liście zawierającej log nie może być późniejsza niż 30 września 1960 r. Logi należy wysłać bezpośrednio do: JARL, B. O. Box 377, Tokyo Central JAPAN, z uwagą: Contest Commitee. (Uwaga: dla każdego pasma oddzielny log + ogólne zestawienie).
- 14. Decyzje komisji zawodów są ostateczne.**

**LISTA KRAJÓW AZJATYCKICH**  
 (ADXA Coutry List)

Sikkim, Tybet, Bhutan, Pakistan, Formoza, Chiny, Mandżuria, Goa, Ma-

kao, Korea, Syjam, Arabia Saudyjska, Japonia (tylko znaki JA), Mongolia, Transjordania, Wyspy Bonin i Volcano, Wyspy Riu-Kiu (Okinawa), Wyspy Bahrain, Kuwait, Katar, Trucial Oman, Liban, Turcja (część azjatycka), azjatycka część Rosyjskiej Federacyjnej Republiki Radzieckiej (jako całość), Wyspa Wrangla, Uzbecka SRR, Tadżycka SRR, Kazachska SRR, Kirgiska SRR, Syngapur, Malje, Hongkong, Sultan Omanu, Aden, Wyspy Maldiwy, Indie, Wyspy Lakkadiwy, Andamany i Nikobary, Burma, Afganistan, Syria, Cypr, Palestyna, Laos, Ceylon, Jemen, Izrael, Irak.

*Wzór zestawienia*

Summary of 1st Asian DX Contest  
 Call ..... Entry Multi Band  
 Name ..... Single Band  
 Address .....

| Band  | QSOs | Points | Multiplier | Score |
|-------|------|--------|------------|-------|
| 3,5   |      |        |            |       |
| 7     |      |        |            |       |
| 14    |      |        |            |       |
| 21    |      |        |            |       |
| 28    |      |        |            |       |
| Total |      |        |            |       |

Transmitter Description and Power .....  
 Receiver .....  
 Remarks (Suggestions, Criticism and Comments) ..... This is to certify that in this contest I have operated my transmitter within the limitations of my licence and observed fully the rules and regulations of the contest.  
 Date: ..... Signature: .....

Call ..... Country .....  
 Log For ..... Mc. Band Entry .....  
 (Use seperate log for each band).

| Date | Time (GMT) | Station Worked | Serial Numbers |          | Name of Country | Points |
|------|------------|----------------|----------------|----------|-----------------|--------|
|      |            |                | Sent           | Receivad |                 |        |
|      |            |                |                |          |                 |        |

**OPRACOWAŁ: SP7HX**



## Tu mówi Ziemia...

W tygodniku „Przyjaźń” ukazał się bardzo ciekawy artykuł inż. O. Wołczka, napisany na podstawie wypowiedzi radzieckiego astrofizyka i radioastronoma prof. I. Szkłowskiego. Redakcja „Krótkofalowca Polskiego” postanowiła przedrukować ten artykuł (mimo iż zrobił to już, poświęcony przedrukowi „Magazyn Polski”) w przekonaniu, iż treść artykułu jest szczególnie interesująca właśnie dla osób związanych z krótkofalarstwem.

CIEKAWIE, że w istocie człowiek poznał fale radiowe niedawno temu, bo zaledwie w końcu ubiegłego stulecia. Radiotechnika na dobre zaczęła się rozwijać dopiero w latach dwudziestych obecnego wieku, kiedy powstały pierwsze radiostacje nadające programy. A w latach trzydziestych, a więc jeszcze przed wojną, dwaj radzieccy uczeni, L. I. Mandelstam i N. D. Papaleksi, teoretycznie rozpatrzyli możliwość wysłania fal radiowych w kierunku Księżyca i odbioru ich z powrotem na Ziemi, po odbiciu od powierzchni tego ciała niebieskiego.

Jednakże wówczas praktyczna realizacja takiego przedsięwzięcia nie była możliwa. Sygnały radiowe w miarę przebiegu przez przestrzeń ulegają silnemu, stopniowemu osłabieniu. Prócz tego, o czym jednak nie wiedziano jeszcze przed ostatnią wojną, sygnały takie ulegają w Kosmosie poważnym zakłóceniom na skutek występowania tam naturalnych sygnałów radiowych wysyłanych przez różne ciała niebieskie, a także przez gazy międzygwiazdne. Aby więc móc przekonać się, że fale radiowe, wysyłane z Ziemi w stronę Księżyca, są rzeczywiście po odbiciu od jego powierzchni odbierane na Ziemi, należało korzystać z dostatecznie potężnych nadajników radiowych. Takich nadajników przed ostatnią wojną nie było.

Dopiero w roku 1945, dzięki silnemu rozwojowi urządzeń radarowych, ludzie zaczęli dysponować dostatecznie silnymi urządzeniami nadawczymi, umożliwiającymi pierwsze udane eksperymenty w dziedzinie łączności między różnymi ciałami niebieskimi. Udało się wówczas wysłanie fal radiowych w stronę Księżyca i odebranie ich po odbiciu od powierzchni tego naturalnego satelity Ziemi. A w roku 1959 podobne doświadczenie wykonali amerykańscy uczeni, tym razem jednak wysyłając sygnały w stronę sio-

strzanej planety Wenus i odbierając je po odbiciu od powierzchni tej planety. Fale radiowe musiały dwa razy przebiec odległość prawie 50 milionów kilometrów. Niedawno udał się jeszcze śmielszy eksperyment — odbicia fal radiowych, wysyłanych z Ziemi, od rozpalonych gazów atmosfery naszego Słońca.

Doświadczenia wykonywano, korzystając z wielkich anten radioteleskopów o rozmiarach o kilkudziesięciu metrów. Obecnie otwierają się nowe możliwości, dzięki budowie jeszcze potężniejszych radioteleskopów. Warto przypomnieć, że największe z tych urządzeń powstaje teraz w Instytucie Fizyki im. Lebediewa pod Moskwą. Ramiona anteny, w kształcie krzyża, będą miały długość około 1 km.

Prof. Szkłowski zwrócił uwagę, że nawet współczesne środki, skromne jeszcze, pozwoliłyby na odbiór sygnałów radiowych z odległości do 10 lat świetlnych. W obszarze kuli o takim promieniu, w której środku byłoby nasze Słońce, znajduje się cały szereg gwiazd. Gdyby gwiazdy te posiadały planety (a jest to bardzo prawdopodobne), powinno być możliwe przekazywanie fal radiowych z Ziemi na te planety i odwrotnie — odbiór sygnałów, pochodzących z tych planet. Gdy zaś to nastąpi w ciągu najbliższych lat, będziemy dysponować jeszcze silniejszymi radioteleskopami i stanie się możliwe przekazywanie sygnałów radiowych na odległość do 100 lat świetlnych.

\*

Zanim zdecydujemy się na przesyłanie sygnałów radiowych ku dalekim gwiazdom, musimy wiedzieć, czy ma to jakiś sens. Otóż nauka współczesna doszła do wniosku, że bardzo wiele z tych gwiazd posiada własne planety. Co więcej, szereg planet znajduje się musi w warunkach odpowiednich

dla rozwoju życia. Bardzo cenne obliczenia, dotyczące możliwości istnienia tego rodzaju „życiodajnych” planet, wykonał w ostatnich latach znany polski astronom, dr Jan Gądomski.

Profesor Szklowski przypuszcza, iż w kuli o promieniu 100 lat świetlnych, zawierającej w środku nasz Układ Słoneczny, powinno być co najmniej kilka planet, na którym mogłyby znajdować się istoty inteligentne.

Dlatego też obecnie zupełnie poważnie myśli się o nawiązaniu łączności radiowej z tymi nie znanymi nam jeszcze istotami. Przed kilku miesiącami w Narodowym Obserwatorium Radioastronomicznym w USA, którego dyrektorem jest znany astronom O.L. Struve, prawnuk założyciela Obser-

watorium Pułkowskiego pod Leningradem, podjęto realizację odpowiedniego projektu badawczego. Projekt ten, noszący nazwę „Ozma”, przewiduje chwytywanie sygnałów radiowych z odpowiednich części nieba i analizowanie ich, w celu stwierdzenia, czy mogły one zostać wysłane przez istoty inteligentne. Jako obiekty badawcze wybrano gwiazdy podobne do naszego Słońca, a jednocześnie niezbyt od nas odległe. Są to gwiazdy: Tau, Wieloryb oraz Epsilon Eridani, które znajdują się w odległości około 11 lat świetlnych od naszego Układu Słonecznego.

Trzeba pamiętać, że sygnały radiowe biegnące przez przestrzeń z prędkością prawie 300 tys. km/sek., potrzebują na przebycie drogi w jedną tylko stronę aż 11 lat. Bardzo to trudna będzie „rozmowa”, jeżeli odbywać się

# PROGNOZY WARUNKÓW

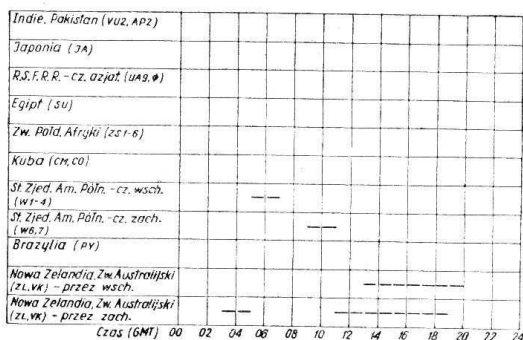
## OBJAŚNIENIA

— — — sporadyczne możliwości słabego odbioru (QSA 1—2) tylko stacji dużej mocy.

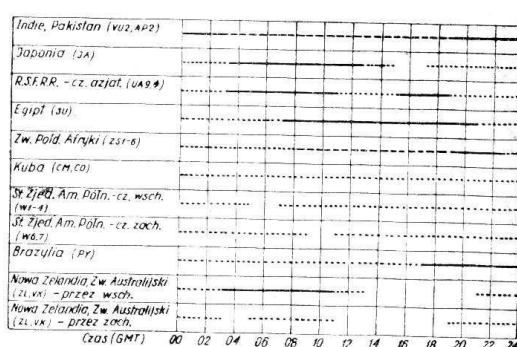
----- prawdopodobieństwo dostatecznego odbioru (QSA 3) stacji dużej mocy i słabego odbioru (QSA 1—2) stacji małej mocy przez 27 dni w miesiącu.

## CZERWIEC 1960

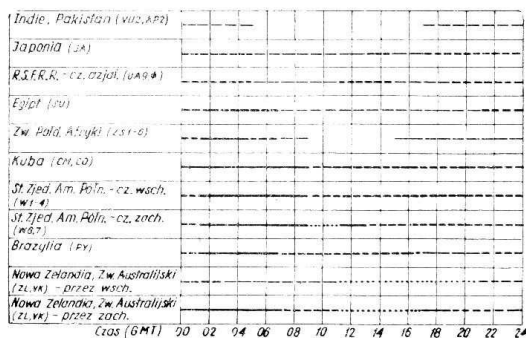
### PASMO 7 MHz



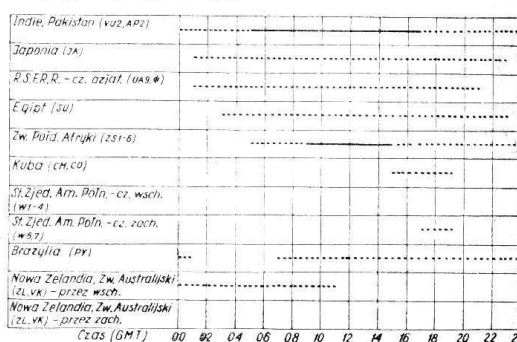
### PASMO 21 MHz



### PASMO 14 MHz



### PASMO 28 MHz





ma w niezrozumiałym języku i z wieloletnimi przerwami...

\*

Angielscy astronomowie Morrison i Cocconi doszli do wniosku, że najlepiej do łączności radiowej międzygwiazdnej nadają się fale radiowe o długości bliskiej 21 centymetrów.

Rzecz ciekawa, iż w tym wypadku natura okazała się łaskawsza. Fale radiowe, właśnie o długości 21 centymetrów, są bardzo pospolite we Wszechświecie. Są one wysyłane przez atomy wodoru, jak wiadomo pierwiastka najbardziej rozpowszechnionego w Kosmosie. Zjawisko to, przewidziane w roku 1945 przez wybitnego astronoma holenderskiego van der

Hulsta i zanalizowane teoretycznie w roku 1948 właśnie przez radzieckiego astrofizyka, prof. Szklowski, zostało po raz pierwszy wykryte w roku 1951 jednocześnie przez radioteleskopy w Ameryce, Holandii i Australii.

Obecnie chodzi o wykrycie takich sygnałów radiowych o długości fali 21 centymetrów, które mają jakiś sztuczny charakter. Kolejne sygnały musiałyby trwać przez coraz to dłuższe okresy czasu, mające się do siebie jak liczby 1:2:3:4 itd. Odbierając tego rodzaju sygnały i wysyłając potem analogiczne, można by w końcu wykształcić jakiś międzygwiazdny „język”, pozwalający na stopniowe nawiązanie bliższej łączności i wymianę coraz to bardziej skomplikowanych pojęć.

# PROPAGACYJNYCH

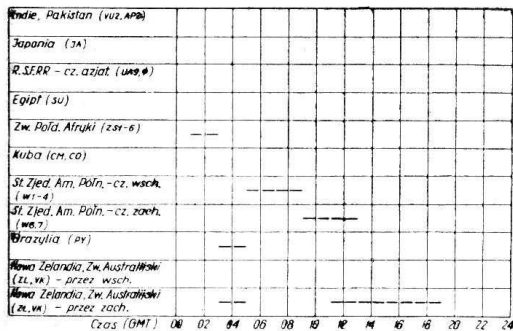
W. Lisickiego oraz inż. K. Kocieli

prawdopodobieństwo dobrego odbioru (QSA 4—5) stacji dużej mocy i dostatecznego odbioru (QSA 3) stacji małej mocy przez 15—27 dni w miesiącu.

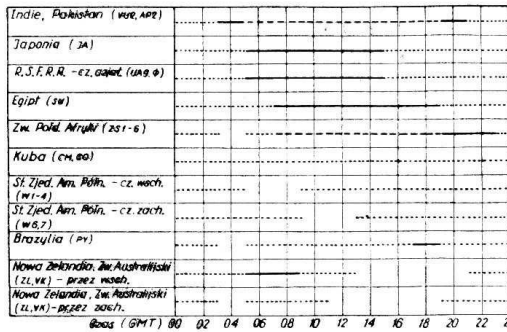
..... prawdopodobieństwo dobrego odbioru (QSA 4—5) przez 3—15 dni w miesiącu; sporadyczne możliwości odbioru odległych stacji bardzo małej mocy.

## LIPIEC 1960

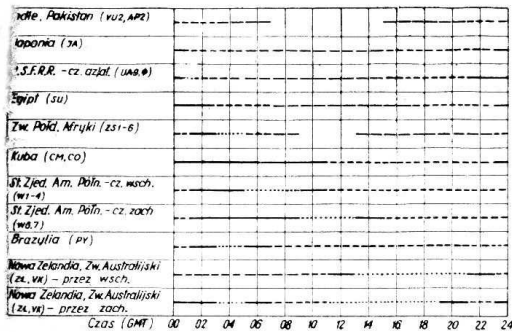
### PASMO 7 MHz



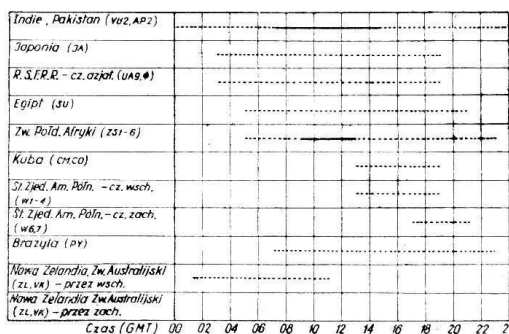
### PASMO 21 MHz



### PASMO 14 MHz



### PASMO 28 MHz



# na pasmach

pod redakcją SPDXC

ZWRACAMY uwagę Kolegów na intensywnie pracującą na telegrafii, w pasmie 14 MHz stację SVØWZ znajdującą się na wyspie Krecie. Karty QSL dla niej należy kierować przez Ateńskie Biuro QSL (Box. 564).

W SIERPNIU znany nadawca południowo-afrykański ZSGIF planuje nową wyprawę do ZS8. Będzie nadawał pod znakiem ZS6IF/8.

NIKTÓRE czasopisma zagraniczne podały wiadomość, że na ziemi Franciszka Józefa w Arktyce pracuje stacja UA1KAC. Niestety, brak wszelkich bliższych danych o niej. A więc uwaga na znak UA1KAC. Pracująca również na 28 MHz stacja RA1FJL podobno znajduje się na Ziemi Franciszka Józefa.

WSIERPNIU zamierza pracować z Republiki San Marino znany nadawca niemiecki DL9PF. Przypuszczalna data — 5 lub 6 sierpnia.

W TEHERANIE, obok dwóch stacji amerykańskich W3ZA/EP i W2AYN/EP, pracuje stacja niemiecka używająca znaku DL3RO/EP. Karty QSL dla niej należy wysyłać na adres: Box 709, Teheran, Iran.

REPUBLIKA KONGO, której niepodległość proklamowano w dniu 1 lipca, używa obecnie znaku 9Q5. Natomiast prowincja Ruanda Urundi, pracująca dotąd pod znakiem OQØ, obecnie ma znak 9U5.

KARTY dla nowo-zelandzkiej wyprawy na Antarktydę, pracującej pod znakiem ZL5AA, należy wysyłać za pośrednictwem ZL2GX.

OPERATORZY znanej wyprawy na Wyspy Andamany, pracującej w swoim czasie pod znakiem VU2ANI, wyjaśniają powody opóźnienia wysyłki kart QSL. Wydrukowali oni mianowicie karty ze znakiem VU2ANI/VU5, ale władze indyjskie nie zezwoliły na ich rozprowadzanie. Wobec tego musiano wydrukować nowy nakład kart już tym razem z licencyjnym znakiem VU2ANI i stąd zwłoka.

OPERATOR stacji afganistańskiej YA1BW podaje do wiadomości, że karty QSL dla niego należy przysyłać wyłącznie za pośrednictwem niemieckiej stacji DL8AX.

W ETERZE pojawiły się ostatnio nowe znaki: FF4 — Republika Wybrzeża Kości Słoniowej i FF7 — Republika Maurytania.

NA WYSPIE IWO JIMA (czyt. Iwo Dżima) będzie pracował w ciągu najbliższych 15 miesięcy amator amerykański pod znakiem K2IVB/KAØ.

NA WYSPIE WRANGLA w Arktyce zapowiada swą pracę stacja UAØBQ. Przewiduje ona pracę wyłącznie na telegrafii w pasmie 14 MHz.



W CIĄGU BIEŻĄCEGO LATA stacja SM5WI planuje pracę z Wyspy Gotland (SM1), tak poszukiwanej przez ubiegających się o dyplom WASM.

\*

INTERESUJĄCY dyplom WAG (Worked All Goose Bay, czyt. Uerkd ol Gus Baj) wydaje grupa operatorów na Labradorze. Award-managemem jest VO2NA, do którego należy przestać — obok trzech kuponów IRC — wykaz co najmniej trzech QSO odbytych ze stacjami VO2 po dniu 1 stycznia 1958 r.

\*

PRZYPOMINAMY Kolegom termin interesujących zawodów telegraficznych organizowanych przez Japonię pod nazwą „First Asian DX Contest” (czyt. Ferst Eszien Di-Ex Kontest). Początek 27 sierpnia o 10,00 GMT,

koniec 28 sierpnia o 16,00 GMT. Regulamin zawodów był już odczytany w jednym z komunikatów SP5PZK, ale będzie jeszcze przypomniany przez tę stację

\*

W NEPALU pracuje obecnie aż pięć radiostacji amatorskich głównie na 14 i 21 MHz. Są to: 9N1GW, 9N1CJ, 9N1FV, 9N1TB i 9N1MM. Również Brunei na Wyspie Borneo ma obecnie czynne cztery aktywne na 14, 21 i 28 MHz stacje: VS5AD, VS5PM, VS5BY i VS5GS.

CZŁONKÓW SPDXC prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na pracujące głównie w soboty i niedziele telegrafią na 14 MHz stacje W2JWK oraz W1RWU. Operatorami są Polacy pilnie „polujący” na dyplom SPDXC.

OPRACOWAŁ: SP7HX

## Dyplomy PZK

W okresie od 1 do 31 grudnia 1959 r. wydane zostały następujące dyplomy PZK:

### NADAWCY:

#### W21M —

- Nr 293 — Raimo SAARINEN OH5PB
- Nr 294 — Jacques SIMMONET F9DW
- Nr 295 — John S. MAYES W6BYB
- Nr 296 — Teuvo E. PYÖKÄRI OH7PJ
- Nr 297 — Stanislav NOVAK OK1DJ
- Nr 298 — Karl MÜLLER DL9OH
- Nr 299 — B. H. STEVENSON W2BXA
- Nr 300 — A. J. ROURKE GI3JIM
- Nr 301 — Michael SHERMAN ZS6IW
- Nr 302 — J. ARNVIG OZ4RT
- Nr 303 — Clif EVANS K6BX
- Nr 304 — CLUB STATION KIEV UB5KIA
- Nr 305 — Luiz Marinho DE FREITAS PY1NC
- Nr 306 — Martin SCHURIG DM2AHM
- Nr 307 — Rudolf HARTUNG DM2ANN
- Nr 308 — Max LOKAJCZYK DM2AGH
- Nr 309 — Hitoshi TSUCHIYA JA2AT
- Nr 310 — Charles J. HINKLE W4SHX
- Nr 311 — Arne ANDERSSON SM4AEQ
- Nr 312 — Paul KLEINHOLZ DL9KP
- Nr 313 — José Carlos VILLELA DE CASTRO PY4PI
- Nr 314 — Attila KIRÁLY HA9OZ
- Nr 315 — RADIO CLUB PODEBRADY OK1KKJ

- Nr 316 — Rudolf GRUNDMANN DL7DX
  - Nr 317 — Max ADLER ZS1ACD
  - Nr 318 — Norman KROPAN ZS6ATA
  - Nr 319 — Juan B. CASTANERA KP4CC
  - Nr 320 — A. L. PADMORE ZS6IX
  - Nr 321 — John C. KANODE W4WSF
- #### AC15Z
- Nr 189 — A. J. ROURKE GI3JIM
  - Nr 190 — CLUB STATION KIEV UB5KIA
  - Nr 191 — Luiz Marinho DE FREITAS PY1NC
  - Nr 192 — Ibsen DRUMOND PY4ZI
  - Nr 193 — Bertram BAHR DM2AQM
  - Nr 194 — Hitoshi TSUCHIYA JA2AT
  - Nr 195 — Stanislaw A. MOROZOW UN1AA
  - Nr 196 — José Carlos VILLELA DE CASTRO PY4PI
  - Nr 197 — RADIO CLUB PODEBRADY OK1KKJ
  - Nr 198 — Stanley J. FREDERICKSON W2FLD

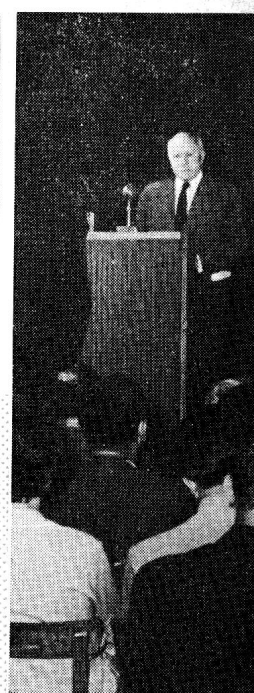
### NASŁUCHOWCY:

#### H21M

- Nr 57 — Jaroslaw KODLCAK OK2—22021
  - Nr 58 — Jonny OHLSSON SM4—2799
  - Nr 59 — Gustl LUSCHKOWSKI DE—12333
- #### AC15Z —
- Nr 36 — Rudolf HOFF DM—0673/0.

NADZWYCZAJNY  
WALNY ZJAZD  
DELEGATÓW  
ODDZIAŁÓW PZK

**w obiektywie**



Na zdjęciach: u góry — ogólny widok sali obrad; po lewej najmłodszy nastuchowiec SP5-1101 w momencie składania życzeń na ręce przewodniczącego Zjazdu; wyżej — dyskusja podczas przerwy w obradach; po prawej — przemawia przewodniczący Centralnej Rady Radioklubów Ligi Przyjaciół Żołnierza — gen. H. Cepa; u dołu — krótkofalowcy odbywający zasadniczą służbę wojskową przekazują pozdrowienia Zjazdowi.

Fot. B. Koszewski

