

KRÓTKO FALOWIEC



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

polski



ROK I (III – XIV)

SIERPIEŃ 1960

NR 3 (21 – 149)

CENA ZŁ 6

W NUMERZE:

Wobec nowych zadań — przemówienie Prezesa Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców — inż. Konrada Kozłowskiego SP5KK	3
Czy konik nr 124? — QRO	3
PZK reprezentantem wszystkich polskich krótkofalowców	5
Pierwsze zebranie	8
Jak nas informują (w sprawie użytkowania pasm amatorskich)	8
Międzynarodowy Rok Geofizyczny początkiem polskich badań jonosfery przy pomocy sondowań pionowych — inż. Czesław Kalisiak	9
Fragment opisu podróży Kon-Tiki	10
Dane i charakterystyki lamp elektronowych — mgr inż. Leon Kossobudzki SP5AFL	13
Międzynarodowa tabela czasu	15
Na polach Grunwaldu — PZK — Harcerze	23
Planowane DX-y — inż. Stanisław Bancer eksSP2FU, SP5AC	25
Prognozy warunków propagacyjnych w oprac. mgr. inż. W. Lisickiego i techn. A. Kocieli	26
Kącik YL	28
Krótkie fale czuwają nad spokojem i bezpieczeństwem	29
Moralne QSL (w oczach laika)	30
O czym pisał „Krótkofalowiec polski” 30 lat temu	31

Na okładce: Jerzy Ginter SP4JG z białostockiego Radioklubu LPŻ z żoną podczas zawodów „Łowy na lisa” zorganizowanych w lipcu br. przez ZG LPŻ z okazji 550 rocznicy biwy pod Grunwaldem.

Fot. S. Wdowiński

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 Kosiński 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 placówkę „Ruchu”. Nakład 5500 egz. Numer podpisano do druku 24.VIII.60. Druk ukończono 31.VIII.60.

Wojskowe Zakłady Graficzne, W-wa, Zam. 8144 z dn. 26.VII.60. C-33

WOBEC NOWYCH ZADAŃ

Przemówienie Prezesa Zarządu Głównego Polskiego Związku — Krótkofalowców

inż. KONRADA KOZŁOWSKIEGO SP5KK

wyłoszone na Nadzwyczajnym Walnym Zjeździe Delegatów Oddziałów PZK dnia 26.VI.1960 r.

KOLEDZY DELEGACI! Chciałem podziękować za zaufanie, jakim obdarzyliście moją osobę i wszystkich członków nowowybranego Zarządu i jednocześnie pragnąłbym podziękować ustępującemu Zarządowi Głównemu, który w tym trudnym okresie dobrze kierował pracą naszego stowarzyszenia. W szczególności dziękuję kol. Anatolowi Jeglińskiemu, który wieloletnią pracą w ruchu krótkofalarskim wykazał swoje oddanie dla tego ruchu i pełną poświęcenia pracą przyczynił się do osiągnięcia obecnych rezultatów.

Pragnę także podziękować zarówno Komisji Organizacyjnej, która przygotowała Zjazd, jak i wszystkim delegatom, będącym poprzednio w różnych organizacjach — bądź to w PZK, bądź to w LPŻ — którzy znaleźli wspólny język i doprowadzili do zjednoczenia naszego ruchu krótkofalarskiego.

Polski ruch krótkofalarski posiada swoją 30-letnią tradycję i historię. W działalności naszej powinniśmy więc kultywować to wszystko, co w naszym ruchu było twórcze i postępowe, to wszystko, co przyczyniło się do dobrego imienia krótkofalowca polskiego — w kraju i w skali światowej. Wydaje mi się, że powinniśmy opracować historię rozwoju naszego krótkofalarstwa. Powinniśmy też stworzyć nową tradycję

polskiego socjalistycznego krótkofalarstwa.

Jesteśmy już po okresie szukania różnych form organizacyjnych dla rozwoju polskiego krótkofalarstwa. Obecny Zjazd stanowi jak gdyby punkt zwrotny w dalszym rozwoju. Wydaje się, że wspólne wysiłki z Ligą Przyjaciół Żołnierza, ze Związkiem Harcerstwa Polskiego — pozwolą na stworzenie właściwych warunków szerokiego i masowego rozwoju krótkofalarstwa w Polsce.

JEDNOŚĆ działania i połączenie wysiłków zainteresowanych organizacji oraz umasowienie ruchu krótkofalarskiego w Polsce, jak również przyciągnięcie młodzieży — nie tylko w miastach, ale i na wsi — powinniśmy postawić jako główne nasze zadanie. Obok umocnienia współpracy z LPŻ i ZHP powinniśmy rozwinąć współpracę z ZMS i Związkiem Młodzieży Wiejskiej.

Koordinacja rozwoju krótkofalarstwa w Polsce, w oparciu o rozwijającą się sieć różnego rodzaju klubów, stanowi ważne zadanie dla działalności Zarządu Głównego i Oddziałów PZK.

Krótkofalarstwa nie traktujemy jako ekskluzywnego sportu dla wąskiego kręgu zapaleńców, lecz jako masowy, sportowy ruch, dostępny dla wszystkich chętnych, szczególnie dla młodzie-

Krótkofalowców — jak wiadomo — jest znacznie mniej niż filatelistów. Mniej niż hodowców kanarków. Co tu ukrywać — nawet mniej niż zbieraczy fajek. Amerykański tygodnik „Life”, zestawiając pracowicie 160 najrozmaitszych „koników”, którym ludzie oddają swoje serce i swój czas, krótkofalarstwo umieszcza na bardzo dalekim miejscu; poprzedzają je aż 123 inne pasje...

Zresztą nawet i bez tej, (prawdę mówiąc:

mocno wątpliwej) statystyki, niemal każdy zdaje sobie sprawę z tego, że krótkofalarstwo nie jest jeszcze pow-

QRO*

Czy konik Nr 124?

szechne. Dość drogi sprzęt, okazała porcja wiedzy, specjalne uzdolnienia (niektórzy mówią o talencie) — mało kogo

*) QRO — oznacza w slangu amatorskim „zwiększyć moc”.

na to wszystko stać. I stąd opinia, że do krótkofalarstwa trzeba podchodzić jako do dziedziny wybitnie wąskiej i... zamkniętej. Zamkniętej w malutkim kręgu wtajemniczonych. To nie znaczki pocztowe, kanarki czy fajki!

Z opinią jest tak samo jak z rzeką. Zaczyna się od małego źródelka, później wzbiera wodami dopływów, potężnieje, zamienia się w żywioł, niekiedy grozi... Opinia o wąskim

ży szkół średnich, młodzieży robotniczej i wiejskiej. Młoda kadra krótkofalowców stanowi bowiem przyszłość naszego amatorskiego ruchu krótkofalarskiego.

KRÓTKOFALARSTWO nie ogranicza się tylko do sportowej działalności, lecz również spełnia ważną i pożyteczną funkcję społeczną. Rola jego i znaczenie wzrasta szczególnie w ustroju socjalistycznym. Obowiązkowość i wytrwałość, koleżeńskość i niesienie ludziom pomocy w różnych okolicznościach — oto społeczne aspekty naszego ruchu, ważne dla społecznego współżycia, dla umasowienia naszego ruchu krótkofalarskiego, a także dla umocnienia obronności naszego państwa.

Popularyzowanie techniki w społeczeństwie — opanowywanie trudnej techniki łączności radiowej — stanowi ważne zadanie w zakresie politechnizacji społeczeństwa, a więc w realizacji polityki PZPR, a w szczególności wytycznych IV Plenum KC PZPR w dziedzinie postępu technicznego w gospodarce narodowej.

Aby ruch krótkofalarski nie rozwijał się w sposób żywiołowy i chaotyczny, co niejednokrotnie miało miejsce w minionym okresie i ujemnie odbija się na rozwoju krótkofalarstwa, powinniśmy dążyć do stworzenia prężnej i zdyscyplinowanej amatorskiej organizacji społecznej oraz powinniśmy systematycznie podnosić kwalifikacje naszych członków — nadawców oraz nasłuchowców.

SZEREG spraw organizacyjnych trzeba będzie jeszcze, w ramach nowego statutu, ulepszyć i rozwinąć, np. ewidencję członków, sprawy finansowe, składki członkowskie i legitymacje, organizację zaopatrzeniową w sprzęt

i części, współpracę z klubami. Usprawnienie i umocnienie oraz rozwinięcie tej współpracy stanowi najbliższe zadanie dla Zarządu.

Ważną rolę w umocnieniu więzi organizacyjnej oraz w zakresie informacji technicznej ma do spełnienia nasz miesięcznik „Krótkofalowiec Polski”. Czasopismo nasze powinno zawierać informacje o życiu naszego stowarzyszenia, artykuły fachowe, stanowiące pomoc w pracy krótkofalowca, a także informacje o międzynarodowym ruchu krótkofalarskim. Każdy krótkofalowiec — nadawca i nasłuchowiec — powinien prenumerować to czasopismo.

W zakresie współpracy z zagranicą będziemy nadal zwiększać swoją aktywność w międzynarodowej organizacji IARU oraz nawiązywać bezpośrednio, ściśle współpracę z organizacjami zajmującymi się krótkofalarstwem w krajach socjalistycznych. Byłoby chyba dobrze, abyśmy zorganizowali, wspólnie z bratnimi organizacjami, naradę poświęconą międzynarodowej współpracy w ruchu krótkofalarskim.

OGRANICZAJĄC się do wyrażenia ogólnych uwag, sądzę, że nowowybrany Zarząd PZK będzie musiał opracować w najbliższym czasie konkretny, szczegółowy program i plan działania, biorąc pod uwagę wnioski zgłaszane na Zjeździe.

Jestem głęboko przekonany, że jeżeli zespólnym wysiłkiem wszystkich członków i organizacji współpracujących, jeżeli ambicji osobistych nie będziemy przeciwstawiali interesom krótkofalarstwa, a zwrócimy je w kierunku osiągnięcia jak najlepszych wyników w działalności sportowej i szkoleniowej, to krótkofalarstwo w Polsce Ludowej będzie posiadało szerokie możliwości masowego rozwoju.

zakresie krótkofalarstwa bierze swój początek w źródle kosztów sprzętu, wiedzy teoretycznej i uzdolnień, wzbiera wodami mętne gadania i wreszcie urasta do rozmiarów niebezpiecznego żywiołu.

Weźmy taką sprawę, jak „przerobienie” ruchu krótkofalarskiego na „konika”. Podobieństwo jest właściwie tylko jedno: człowiek poświęca wiele czasu i środków nie uzyskując wzajemnie żadnych korzyści materialnych. A różnice? O filateliście

mówi się, że poznaje lepiej świat. Zbieracz fajek poznaje rzemiosło różnych epok i wzbogaca swą wiedzę estetyczną. Hodowca kanarków poznaje cząstkę przyrody. Wszyscy „konikarze” coś poznają, ale rzecz w tym, że poznają to, co już jest przez naukę poznane, a ponadto robią to „dla siebie”, na własny jedynie użytek.

Inaczej jest z krótkofalowcami. Zdobyli dla komunikacji fale krótkie uznane swego czasu za „bezwartościowe”.

Mają poważny udział w szturmowaniu fal ultrakrótkich. Wnieśli olbrzymi wkład w poznanie zasad rozchodzenia się fal radiowych, w konstruowanie aparatury nadawczej i odbiorczej — jednym słowem w opanowywanie eteru. To już nie są koźrzyści „dla siebie”, a dla nauki i dla społeczeństwa. Dlatego też krótkofalarstwo nie mieści się i nie może się mieścić w granicach żadnego „konika”, a tym bardziej — „konika nr 124”!

P Z K

reprezentantem
wszystkich
polskich
krótkofalowców

Ostatni Walny Zjazd PZK nazywany jest popularnie Zjazdem zjednoczeniowym — potwierdził on bowiem i akceptował podjęte wcześniej prace nad kilkutorowością organizacyjną polskiego ruchu krótkofalarskiego.

Rozbicie tego ruchu należy dziś, po Zjeździe, do przeszłości — wskazuje na to sam Zjazd i wskazują na to wygłoszone na Zjeździe przemówienia, a szczególnie wystąpienia: prezesa ustępującego Zarządu Głównego PZK — płk A. Jeglińskiego, nowo wybranego prezesa ZG PZK — inż. K. Kozłowskiego i przedstawiciela LPZ — gen. H. Cepy.

Zdajemy sobie sprawę, że nasze sprawozdanie ze Zjazdu jest, niestety — z przyczyn techniczno-wydawniczych — spóźnio-

ne. Wydaje się jednak, że zasada „lepiej późno, niż wcale“ ma w tym przypadku pełne uzasadnienie.

Część materiałów zjazdowych — list Ministra Łączności do Zjazdu, podjęta na Zjeździe uchwała oraz skład nowo wybranych władz Zarządu Głównego PZK — podaliśmy w poprzednim (2) numerze naszego pisma.

Jest dzień 26 czerwca 1960 r. W sali konferencyjnej gmachu Związków Zawodowych, w Warszawie, przy ul. Nowy Zjazd 1, zebrało się kilkudziesięciu delegatów oddziałów PZK, przedstawiciele władz i organizacji, prasa i sprawozdawcy telewizyjni.

Prezes ustępującego Zarządu Głównego płk Anatol Jegliński SP5CM otwiera Nadzwyczajny Walny Zjazd Delegatów Oddziałów Polskiego Związku Krótkofalowców i wita przybyłych na Zjazd: generalnego Dyrektora Ministerstwa Łączności i wiceprezesa Komitetu d/s Radiofonii i Telewizji „Polskie Radio” — inż. Konrada Kozłowskiego, przedstawiciela KC PZPR — Zbigniewa Kulczyckiego, przedstawicieli Zarządu Głównego i Naczelnej Rady Radioklubów LPZ — gen. Heliodora Cepę i płk Witolda Konwińskiego, przedstawicieli Centralnego Zarządu Radiostacji i Telewizji: dyrektora — mgr inż. Mieczysława Flisaka, wicedyrektora — mgr inż. Henryka Kalitę, mgr inż. Wacława Lisickiego i



Podczas przerwy w obradach — sprawy organizacyjne.

Fot. B. Koszewski

Marię Węglewską, delegatów oddziałów, wszystkich przybyłych na Zjazd.

Przewodniczącym Zjazdu zostaje jednogłośnie wybrany inż. Jerzy Węglewski SP5WW, który po krótkim podziękowaniu za obdarzenie go zaufaniem przeprowadza wybór Prezydium Zjazdu.

W Prezydium zasiedli: przedstawiciel Min. Łączności — inż. K. Kozłowski, przedstawiciel KC PZPR — Z. Kulczycki, przedstawiciel CZRiT — mgr inż. M. Flisak, prezes ustępującego ZG PZK — płk A. Jegliński, senior polskich krótkofalowców — kol. Jurkiewicz, wyróżniający się krótkofalowiec-nadawca z radioklubu w Białymstoku — kol. Stocki i ultrakrótkofalowiec z Bytomia — kol. Wójcikowski.

Następnie Zjazd przyjmuje proponowany przez przewodniczącego Zjazdu porządek obrad, po czym na salę wchodzi grupa harcerzy.

Brzmia harczerkie trąbki, padają słowa meldunku:

„My, harcerze polscy, dla których sport krótkofalarski stał się bliski i przyjemny — ogarniając coraz szersze rzesze młodych harcerzy — składamy serdeczne podziękowania tym wszystkim starszym kolegom z Polskiego Związku Krótkofalowców, którzy włożyli bezinteresowny trud w organizowanie kursów krótkofalarskich w ośrodkach ZHP.

Z okazji Nadzwyczajnego Walnego Zjazdu Delegatów Oddziałów Polskiego Związku Krótkofalowców składamy gorące życzenia owocnych obrad. Czuwaj!”

Przed stołem prezydialnym miejsce harcerzy zajmują żołnierze — młodzi krótkofalowcy, którzy odbywają właśnie służbę wojskową. Przekazują oni w imieniu własnym i kolegów pozostałych w jednostkach pozdrowienia dla Zjazdu.

Miejsce żołnierzy zajmują dzieci — najmłodszy krótkofalowiec-nadawca. Wręczają przewodniczącemu Zjazdu kwiaty i życzą wszystkim dobrych obrad.

Teraz wchodzi na trybunę mgr inż. Henryk Lutyński SP5AH i składa sprawozdanie w imieniu Głównej Komisji Organizacyjnej Walnego Zjazdu, jako jej przewodniczący.

Z kolei Zjazd dokonuje wyboru komisji — mandatowej i wniosków. Tymczasem do Prezydium wpłynęły depesze i listy z życzeniami owocnych obrad (list Ministra Łączności zamieściliśmy w poprzednim numerze), odczytuje je przewodniczący Zjazdu.

Na trybunie prezes ustępującego Zarządu Głównego PZK — płk Anatol Jegliński SP5CM, który w imieniu Zarządu składa sprawozdanie z ubiegłej kadencji. Mówca przedstawia na wstępie 30-letnią historię polskiego ruchu krótkofalarskiego, akcentuje osiągnięte ostatnio zjednoczenie tego ruchu.

Płk Jegliński poświęca sporo uwagi

międzynarodowej pozycji PZK, podkreślając potrzebę i znaczenie aktywnej polityki PZK na terenie IARU. Sprawy klubowe oraz organizacyjne — związane z projektem nowego Statutu PZK — zamykają tę bogatą wypowiedź.

Sprawozdanie z działalności finansowej PZK składa skarbnik Zarządu Głównego — kol. Mieczysław Kapczyński SP5SB.

Z kolei Sprawozdanie Głównej Komisji Rewizyjnej. Wygłasza je przewodniczący tej Komisji — prof. doc. Roman Iżykowski SP7HX. W zakończeniu swego przemówienia wnosi on — w imieniu Komisji — o udzielenie ustępującemu Zarządowi absolutorium.

Sprawozdanie Sądu Koleżeńskiego składa jego przewodniczący — kol. Emil Jurkiewicz SP2CC.

Na trybunę wchodzi teraz przedstawiciel LPŻ — gen. Heliodor Cepa. Podkreśla on przede wszystkim, że dwutorowość organizacyjną polskiego ruchu krótkofalarskiego mamy już poza sobą. Następnie mówca zwraca uwagę na znaczenie krótkofalarstwa dla współczesnego społeczeństwa, przytacza stan ilościowy krótkofalowców w LPŻ oraz omawia projektowane imprezy sportowe.

Po przemówieniu gen. Cepy zabiera głos przewodniczący komisji mandatowej Zjazdu i stwierdza, że obecnych jest 83 proc. delegatów, zatem Zjazd jest prawomocny, podejmowane zaś uchwały mają moc obowiązującą.

Przewodniczący Zjazdu otwiera dyskusję nad sprawozdaniami.

Jako pierwszy zabiera głos redaktor naczelny „Krótkofalowca Polskiego” — inż. Adam Kosiarski SP5AY, który omawia przebieg dotychczasowych prac i perspektywy czasopisma.

Następny mówca — kol. Wojciech Nietyksza SP5FM — porusza sprawę przynależności PZK do IARU i warunki pracy w tej organizacji (do kwestii tej wrócimy jeszcze oddzielnie, w jednym z najbliższych numerów „K.P.”).

Pozostali dyskutanci wypowiadają się — po przerwie obiadowej — przy okazji omawiania projektu nowego Statutu PZK.

Przed tym przewodniczący Zjazdu poddaje pod głosowanie wniosek o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi.

— Kto jest za przyjęciem wniosku? — pada pytanie.

Wysoko podnoszą się ręce delegatów z mandatami uprawniającymi do głosowania. Przeciwnych wnioskowi — nie ma. Wstrzymuje się od głosowania 7 osób: członkowie ustępującego Zarządu. Wniosek został uchwalony.

Głos ma obecnie mgr inż. Henryk Lu-

tyński SP5AH — omawia on trzecią wersję projektu Statutu PZK. Na ten temat wypowiada się kilkanaście osób. Padają propozycje zmian. Dość szybko jednak — dzięki sprawnemu prowadzeniu dyskusji przez przewodniczącego Zjazdu — zebrani, punkt po punkcie, omawiają i przyjmują ostateczną treść kolejnych paragrafów Statutu (nie relacjonujemy tu poszczególnych zmian, gdyż nowy Statut będzie już wkrótce opublikowany w całości).

Wreszcie głosowanie wniosku o przyjęcie proponowanego Statutu — w całości, z wniesionymi podczas dyskusji poprawkami. Nowy Statut PZK zostaje przyjęty jednogłośnie.

Następnym punktem obrad są wybory nowych władz. Na trybunę wchodzi teraz przewodniczący komisji mandatowej — kol. Witold Marchewka SP6WM. Okazuje się, że do komisji wpłynęła tylko jedna lista kandydatów do nowych władz PZK. W związku z tym — i po przeanalizowaniu tej listy — komisja proponuje przeprowadzić jawne głosowanie na całą listę, ze wskazaniem na stanowisko prezesa Zarządu Głównego PZK inż. Konrada Kozłowskiego SP5KK, generalnego dyrektora Ministerstwa Łączności i wiceprezesa Komitetu do spraw Radiofonii i Telewizji „Polskie Radio”.

Zebrani głosują: najpierw w sprawie odstąpienia od zasady tajności wyborów — wniosek ten przechodzi niemal jednogłośnie, bo przy jednym wstrzymującym się od głosu; następnie w sprawie proponowanej listy kandydatów do nowych władz — lista ta zostaje uchwalona przy kilku wstrzymujących się (pełny skład nowych władz podaliśmy w poprzednim numerze „K. P.”). Zebrani długotrwałymi oklaskami wyrażają swoje zadowolenie z wyniku wyborów.

Teraz zabiera głos nowowybrany

prezes Zarządu Głównego PZK — inż. Konrad Kozłowski (przemówienie to podajemy oddzielnie, na 3 str. tego numeru).

Z kolei — zanim komisja wniosków zakończy swoją pracę — sprawy różne. Największą dyskusję budzi sprawa wysokości składek członkowskich. Wreszcie, po jej wszechstronnym omówieniu, przewodniczący Zjazdu formułuje wniosek: ustalić wysokość składki na 10 zł. miesięcznie z tym, że nadawcy niepracujący i młodzież płać 5 zł., zaś młodzi nasłuchowcy — 3 zł. Wniosek przechodzi większością głosów.

Zjazd jednogłośnie przyjmuje tekst uchwały (uchwałę tę zamieściliśmy w poprzednim numerze naszego pisma), a następnie 11 wniosków i dezyderatów — przedstawionych przez mec. Zbigniewa Rybkę SP8HR w imieniu komisji wniosków — do realizacji przez nowe władze PZK. (Propozycja ograniczenia pasm dla nadawców IV kategorii jest już zrealizowana, o czym piszemy na str. 8).

Na wniosek płk A. Jeglińskiego Zjazd upoważnia prezesa ZG PZK do przekazania Ministrowi Łączności mgr inż. Zygmunta Moskiewicza podziękowania za opiekę i dotychczasową pomoc dla Polskiego Związku Krótkofalowców.

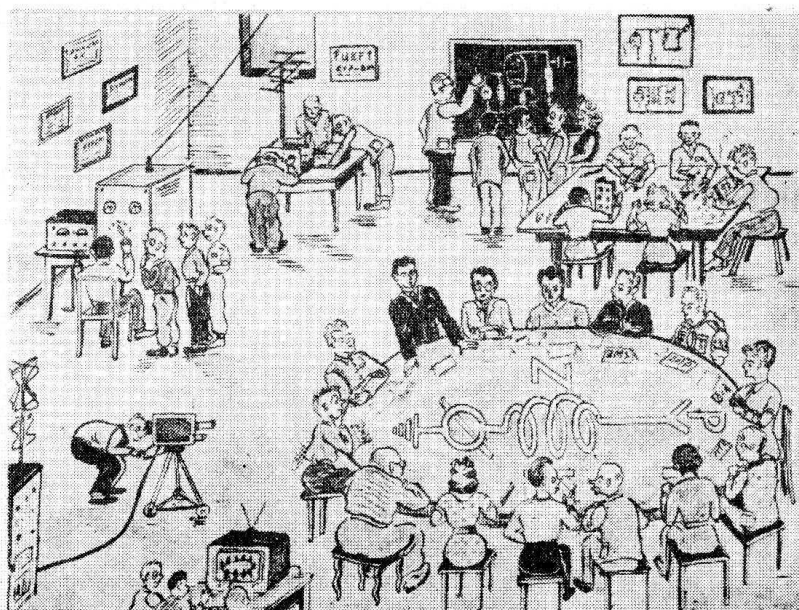
— Przed zamknięciem obrad jeszcze mała uroczystość — mówi przewodniczący Zjazdu inż. J. Węglewski i wręcza kol. Bernardowi Miłczewskiemu nagrodę za zajęcie pierwszego miejsca w zawodach ultrakrótkofalowców. Następnie przewodniczący wygłasza krótkie przemówienie pożegnalne. Zjazd jest zamknięty.

W. E.

Tego samego dnia — zaraz po Zjeździe — odbyło się pierwsze, konstytucyjne posiedzenie całego Zarządu; na posiedzeniu tym wyłoniono Prezydium Zarządu i podzielono funkcje.

W PZK przed Zjazdem

Rys. H. Misior



Dnia 29 czerwca br. odbyło się pierwsze zebranie Prezydium nowowybranego Zarządu Głównego PZK.

Porządek dzienny obejmował m. in. przyjęcie ostatecznej redakcji Statutu PZK, rozpatrzenie dezyderatów ostatniego Zjazdu PZK, sprawy organizacyjne, sprawy finansowe oraz sprawy organizacyjne redakcji „Krótkofalowca Polskiego.

SPRAWY ZJAZDOWE

Przedyskutowano i przyjęto ostatecznie sformułowany tekst nowego Statutu PZK — zgodnie z wszystkimi poprawkami zgłoszonymi na ostatnim Nadzwyczajnym Walnym Zjeździe Delegatów Oddziałów PZK.

Zgłoszone w dyskusji zjazdowej dezyderaty

Pierwsze zebranie

postanowiono rozstać — wraz z protokołem z pierwszego zebrania Prezydium ZG PZK — wszystkim członkom Zarządu Głównego PZK.

SPRAWY ORGANIZACYJNE

Spraw organizacyjnych było, oczywiście, najwięcej. Przede wszystkim podzielono prace i zakres odpowiedzialności między poszczególnych członków Zarządu: wiceprezes kol. inż. H. Lutyński — sprawy organizacyjne i finansowe, wiceprezes

kol. inż. J. Węglewski — sprawy techniczne, sekretarz kol. E. Masajada — organizacja biura ZG PZK, skarbnik kol. M. Kapczyński — oczywiście sprawy finansowe. Sprawy zagraniczne powierzono kol. A. Jeglińskiemu i W. Nietykszy, sprawy UKF — kol. inż. J. Wójcikowskiemu, sprawy imprez, zawodów KF — kol. A. Giedrojcowi, zaś sprawy szkoleniowe, zaopatrzeniowo-sprzętowe i klubów — kol. Z. Bienkowskiemu.

Następnie omówiono sprawę ewidencjonowania licencji i znaków nastuchowych oraz tryb ich wydawania. Ustalono, że należy wprowadzić dla IV kategorii pasma 3,5; 7 i 28 MHz — tylko grafia, oraz dla UKF wszystkie pasma — grafia i fonia; projekt ten postanowiono zgłosić do CZRiT.

Postanowiono opracować projekt instrukcji w sprawie rejestracji klubów i przyjmowania członków PZK.

Przedyskutowano organizację oddziałów PZK; postanowiono przygotować instrukcję określającą sposób przeprowadzania wyborów nowych władz w oddziałach.

SPRAWY FINANSOWE

Po omówieniu ogólnych kwestii finansowych przedyskutowano sprawę składek członkowskich i ustalono, że do 1 lipca br. obowiązywać będzie dotychczasowa wysokość skła-

Jak nas informują

W sprawie użytkowania pasm amatorskich

Jak nas informuje CZRiT — w związku ze wznowieniem wydawania zezwoleń uprawniających do posiadania i używania radiostacji amatorskich (rozporządzenie Ministra Łączności z 19.XII.1959 r.) oraz na podstawie sugestii CZRiT popartych dyskusją podczas Nadzwyczajnego Walnego Zjazdu Delegatów Oddziałów PZK dnia 26.VI.1960 r. w sprawie ograniczenia pasm przydzielonych służbie radioamatorskiej — Centralny Zarząd Radiostacji i Telewizji postanowił:

- w przypadku zamiany zezwolenia III kategorii (na podstawie weryfikacji) wydanego w terminie wcześniejszym, na obecnie obowiązujące zezwolenie IV kategorii — przydzielać wszystkie pasma częstotliwości, będące do dyspozycji służby radioamatorskiej, o ile będzie to poparte wnioskiem Centralnej Komisji Weryfikacyjnej;
- w przypadku wydawania petentowi zezwolenia IV kategorii po raz pierwszy — przydzielać tylko następujące pasma częstotliwości: 3500—3650, 7000—7100 kHz oraz 144—146, 430—440, 1215—1300, 2300—2450, 5650—5850 i 10000—10500 MHz.

dek, zaś po tym terminie składki będą zbierane według nowych zasad — ustalonych na ostatnim Walnym Zjeździe. Skarbnik Zarządu Głównego przygotowuje w tej sprawie instrukcję dla wszystkich oddziałów PZK.

SPRAWY WYDAWNICZE

Na zakończenie omówiono sprawy organizacyjne i finansowe redakcji „Krótkofalowca Polskiego”, a także sposób przekazania materiałów ze Zjazdu na naszych łamach.

Szerzej na ten temat nie piszemy, poprzedni bowiem i bieżący numer „KP” realizuje te ustalenia.

SPROSTOWANIE

W numerze 2 „Krótkofalowca Polskiego” w artykule „DX Century Club (DXCC)” pominięto istotny dla uzyskania tego dyplomu szczegół, a mianowicie: istnieją dwa rodzaje dyplomów DXCC: jeden — za łączności tylko foniczne i drugi — za łączności mieszane (cw/fone).

W „Prefiksach” (str. 14—20) brak następujących krajów: K, W (strefy 3, 4, 5) Stany Zjednoczone (USA); KH6 (strefa 31) Hawaje (Hawaii); KL7 (strefa 1) Alaska (Alaska). Ponadto zakradły się następujące błędy:

zamiast	powinno być:
AP2	AP
GC Anglia	G Anglia
G Wyspy	GC Wyspy
Normandzkie	Normandzkie
LA Jan	LA/P Jan
Mayen	Mayen
LA Szpicbergen	LA/P Szpicbergen
UH8 Turmenia	UH8 Turkenia
UJ8 Tadżykistan	UJ8 Tadżykistan
UO5	UN1
UN1	UO5
OQ2 Łotwa	UQ2 Łotwa
3V8	3A
3A	3V8

W artykule pt. „Pierwsze azjatyckie zawody DX-owe” (str. 25—26), w liście krajów azjatyckich zamiast Malje powinno być — Malaje, a zamiast Sułtan Omanu — Sułtanat Omanu.

Za błędy te i opuszczenia bardzo przepraszamy naszych Czytelników.

Red.

Inż. Czesław Kalisiak

Międzynarodowy Rok Geofizyczny

początkiem polskich badań jonosfery przy pomocy sondowań pionowych

Najnowsze zdobycze techniki, między innymi w dziedzinie radiokomunikacji, pozwalają na utrzymywanie łączności radiowej z rakiętami kosmicznymi pędzącymi w kierunku Księżyca lub Wenus. Ten olbrzymi sukces jest wynikiem długoletnich wysiłków uczonych całego świata. Spośród wielu — prace ich polegały na poznawaniu budowy środowiska propagacji czyli rozchodzenia się fal radiowych w atmosferze otaczającej naszą Ziemię.

W atmosferze tej wyodrębnić można trzy główne strefy: troposferę, stratosferę i jonosferę; ostatnia z nich ma olbrzymi wpływ na propagację fal radiowych.

Znajomość budowy jonosfery, jej właściwości i zachowania się w funkcji czasu jest potrzebna wszystkim zainteresowanym komunikacją radiową na duże odległości, a więc i każdemu krótkofalowcowi. Ponieważ komunikacja ta odbywa się za pomocą fal, które ulegają odbiciom w jonosferze, więc wiedza dotycząca powyższych zagadnień ułatwia dla określonej trasy radiokomunikacyjnej wybór odpowiedniej fali roboczej, wielkości mocy nadajnika, rodzaju modulacji i metod usuwania przeszkód w nadawaniu i odbiorze.

Zanim doszło do systematycznego badania jonosfery przy wykorzystaniu fal radiowych, były prowadzone przez kilka krajów studia w obszarach polarnych nad meteorologią, geomagnetyzmem i zjawiskami zorzy polarnej.

I wówczas, w latach 1882 — 1883, został zorganizowany Pierwszy Międzynarodowy Rok Polarny. W kilkadziesiąt lat później, a mianowicie w roku 1924, prace naukowo-geofizyczne rozpoczęły się od systematycznego badania jonosfery przy użyciu fal radiowych.

Następny — Drugi Międzynarodowy Rok Polarny trwał w latach 1932—1933. Przeprowadzono w tym czasie obszerne obserwacje naukowe. Jednak przy ówczesnym stanie techniki i różnorodnym wyposażeniu ekspedycji biorących udział w tak pożytecznej imprezie planowanie jednoczesnych obserwacji w specjalnych dniach światowych było jeszcze zbyt wczesne.

Po upływie dalszych 17 lat zaproponowano zorganizowanie Trzeciego Roku Polarnego w latach 1957—1958. Propozycja ta została uznana za pożyteczną i przyjęta. Ze względu jednak na rozszerzenie zakresu obserwacji poza okęgi polarne zmieniono jego nazwę na „Międzynarodowy Rok Geofizyczny (MRG) 1957—1958”, który następ-



„Wyprawa Kon-Tiki“ — 2.500.000 egzemplarzy w kilkunastu językach, przedruki we wszystkich większych pismach świata, oto miara poczytności tej książki. I nie dziwnego, skoro autorem reportażu jest znany uczoney norweski Thor Heyerdahl, przywódca niezwyklej podróży tratwą „Kon-Tiki“ z Ameryki Południowej — przez Pacyfik — do wysp Polinezji.

Nasz przedruk pochodzi z polskiego wydania książki „Iskry“ (Warszawa 1955 rok), z IV rozdziału pt. „Przez Ocean Spokojny (2)“.

Nasi dwaj radiotelegrafiści mieli ciężki los. Już pierwszego dnia w Prądzie Humboldta baterie oczekiwały wodą morską tak, że musieli wrażliwy kącik radiowy przykryć brezentami, żeby uratować przed spienionymi falami, co się jeszcze dało. Kłopot był też z urządzeniem odpowiednio długiej anteny na małej tratwie. Usiłowali rozpiąć antenę w powietrzu za pomocą latawca, ale porywy wiatru zbijają go w dół. W końcu zanurzył się w wodę i znikł. Wtedy spróbowali puścić w górę balonik z anteną, lecz tropikalne słońce wypaliło w nim dziurę. Balon pękł i zatonął w morzu. Potem przyszedł kłopoty z papugą. W dodatku do tych wszystkich zmartwień upłynęły dwa tygodnie żeglugi w Prądzie Peruwiańskim, zanim wyszliśmy z martwej strefy wokół łańcucha Andów, w której krótkie fale były tak głucho, jak powietrze w hermetycznej puszcze od konserw.

nie przedłużono na rok 1959, nadając mu nowe miano „Międzynarodowej Współpracy Geofizycznej“. Na czele tego gigantycznego przedsięwzięcia, jakim był MRG, stanął Komitet Specjalny Międzynarodowego Roku Geofizycznego (CSAGI¹⁾).

W ramach MGR przygotowaniem programu badań jonosferycznych zajęła się Komisja Specjalna Międzynarodowej Unii Naukowej. Prace badawcze objąć miały takie dziedziny, jak np.:

- a) sondowanie pionowe,
- b) pomiary pochłaniania,
- c) pomiary wicherów itd.

Dla wielu stacji geofizycznych rozmieszczonych na całej kuli ziemskiej należało dokładnie uzgodnić organizację pracy i metody jej prowadzenia. I to właśnie wykonano.

Na lata 1957—1958 i następnie na rok 1959 przygotowany był kalendarz regularnych dni światowych (RWD) i światowych dni meteorologicznych (WMJ). Na rys. 1 zamieszczono reprodukcje kalendarzy.

МИРОВЫЕ ДНИ

КАЛЕНДАРЬ РЕГУЛЯРНЫХ МИРОВЫХ ДНЕЙ (RWD)

И МИРОВЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИНТЕРВАЛОВ (WMI)

(одобрен Специальным комитетом Международного геофизического года в сентябре 1956 г.)

Мировой метеорологический интервал												1957 г.											
20 21 22												ИЮНЬ (пробный период)											
23 24 25 26 27 28 29												В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.											
Регулярный мировой день (11)												1											
Регулярный мировой день в новолуние (10)												2 3 4 5 6 7 8											
Необычная метеорная активность 8 (нев мировой день)												9 10 11 12 13 14 15											
Регулярный мировой день с необычной метеорной активностью (17)												16 17 18 19 20 21 22											
День полного солнечного затмения (12)												23 24 25 26 27 28 29											
												30											
ИЮЛЬ				АВГУСТ				СЕНТЯБРЬ															
В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.												
1 2 3 4 5 6	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7												
7 8 9 10 11 12 13	4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14	11 12 13 14 15 16 17	11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21												
14 15 16 17 18 19 20	18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28	21 22 23 24 25 26 27	21 22 23 24 25 26 27	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28												
21 22 23 24 25 26 27	25 26 27 28 29 30 31	25 26 27 28 29 30 31	25 26 27 28 29 30 31	25 26 27 28 29 30 31	29 30	29 30	29 30	29 30	29 30	29 30	29 30												
28 29 30 31																							
ОКТАБРЬ				НОЯБРЬ				ДЕКАБРЬ															
В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.	В. Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб.												
1 2 3 4 5	1 2	1 2 3 4 5 6 7	1 2	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7												
6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	8 9 10 11 12 13 14	10 11 12 13 14 15 16	10 11 12 13 14 15 16	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21												
13 14 15 16 17 18 19	17 18 19 20 21 22 23	22 23 24 25 26 27 28	21 22 23 24 25 26 27	21 22 23 24 25 26 27	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28												
20 21 22 23 24 25 26	24 25 26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30	29 30 31	29 30 31	29 30 31	29 30 31	29 30 31	29 30 31	29 30 31												
27 28 29 30 31																							

Rys. 1a. Fragment kalendarza na rok 1957 w języku rosyjskim

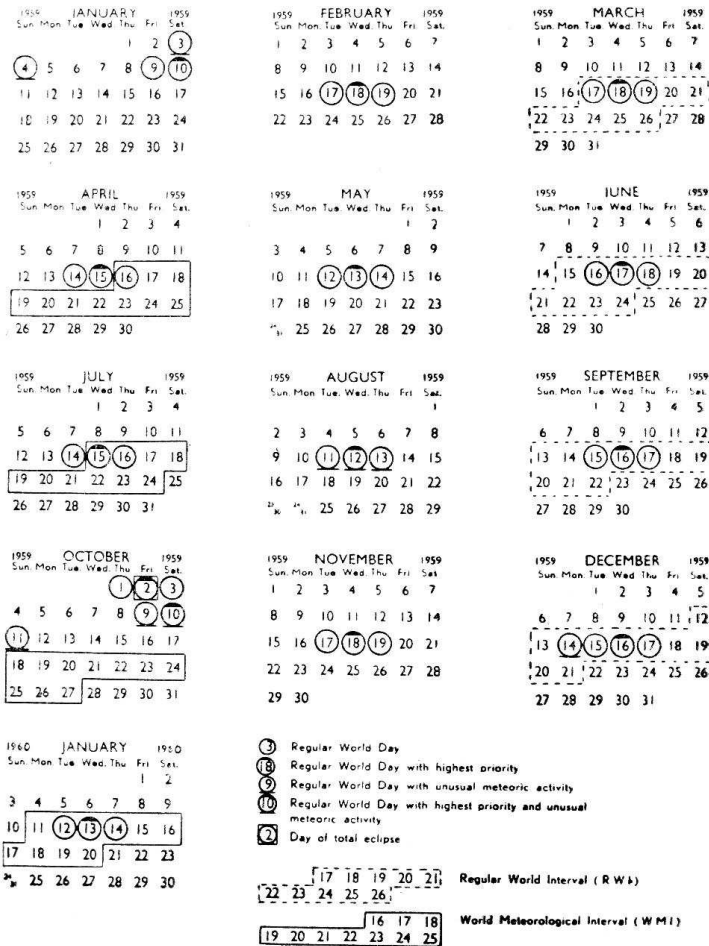
Regularne dni światowe (RWD) i ogłaszane specjalne dni światowe (SWI) były dniami, w których obowiązywały szczególnie intensywne badania fizyki jonosfery i geomagnetyzmu.

Jak ogólnie wiadomo, procesy zachodzące na Słońcu znajdują odbicie w wysyłanym przez nie promieniowaniu. Promieniowanie to jest wynikiem np. rozbłysków chromosferycznych. Rozbłytki chromosferyczne są to wywołane wybuchami ruchy gazów na brzegach plam słonecz-

1) Comité Spécial de l'Année Géophysique Internationale.

nych połączone z wielką emisją światła, szczególnie ultrafioletowego i rentgenowskiego. Promienie tego światła rozbłysku biegną z prędkością światła ze Słońca do jonosfery ziemskiej, osiągając ją w ciągu ok. 8 minut. Taki wyskok promieniowania Słońca zwiększa w sposób raptowny gęstość jonizacji obszaru D jonosfery. Zwiększona

International Geophysical Cooperation 1959 Final Calendar



Rys. 1b. Kalendarz na rok 1959 w języku angielskim

jonizacja we wspomnianym obszarze wskutek dużego ciśnienia atmosferycznego na tej wysokości zwiększa również raptownie absorpcję fal biegnących przez obszar D i jest przyczyną radiokomunikacyjnych nagłych zaników powszechnych zwanych również zanikami Mögel-Dellingera. Gdy spostrzeżono anormalne zachowanie się Słońca, jak np. wyżej wymienione rozbłyski lub inne, wówczas ogłaszano drogą radiową stan pogotowia „Alert”. Komunikat ten obiegł cały świat; mobilizował on między innymi badaczy jonosfery, a więc i załogi stacji jonosferycznych, do zwiększenia częstotliwości i intensywności obserwacji.

Jonosfera jako najwyżej położona warstwa w stosunku do Ziemi jest najbardziej narażona na wpływ zmian na Słońcu. Zachodzące w niej zmiany odbijają się na warunkach odbioru fal radiowych, gdyż są one wówczas silniej pochłaniane. Badanie więc w tym czasie pochłaniania fal jest cennym źródłem wiadomości o tej części atmosfery.



Wreszcie pewnej nocy krótkie fale przedarły się przez eter i sygnał wywoławczy Torsteina usłyszał radioamator w Los Angeles, który siedział i majstrował przy swoim nadajniku, żeby nawiązać kontakt z innym krótkofalowcem w Szwecji. Chciał najpierw wiedzieć, jaki mamy rodzaj radiostacji, a gdy otrzymał odpowiedź, zapytał z kolei Torsteina, kim jest i gdzie mieszka. Gdy usłyszał, że mieszkaniem Torsteina jest bambusowy szałas na Oceanie Spokojnym, w słuchawkach rozległ się szereg dziwnych trzasków kłucza. Kiedy po usłyszeniu dalszych szczegółów od Torsteina rozmówca w eterze zdołał się opanować, powiedział nam, że na imię mu Hal, że ma żonę, której na imię Anna i która jest szwedzkiego pochodzenia, i że zawiadomi nasze rodziny, że żyjemy i czujemy się dobrze.

„Dziwne to — myśleliśmy tego wieczoru — że obcy człowiek imieniem Hal, operator kinowy zagubiony wśród rojowiska ludzkiego w Los Angeles, był oprócz nas samych jedyną osobą na świecie, która wiedziała o tym, iż żyjemy i czujemy się dobrze. Poczynając od tej nocy, Hal — alias Harold Kempel — i jego przyjaciel Frank Cuevas dyżurowali na zmianę nocami i nasłuchiwali sygnałów z tratwy. Herman zaś otrzymał od szefa amerykańskiego instytutu meteorologicznego depeszę z podziękowaniem

KONTIKI



za swoje codzienne raporty nadawane z obszaru nie objętego dotychczas statystyką meteorologiczną. Później Knut i Torstein prawie każdej nocy nowiżywali kontakty z innymi radioamatorami, ci zaś przekazywali nasze pozdrowienia do Norwegii za pośrednictwem radioamatora Egila Berga w Notonden.

Na środku oceanu do kącika radiowego dostało się po paru dniach zbyt wiele słonej wody i aparat zamarł. Telegrafisci stawali na głowach pracując dnie i noce za pomocą śrubokrętów i lutownic, a radioamatorzy przypuszczali, że dni tratwy zostały już policzone. Lecz pewnej nocy znowu sygnał L-1-2-B pomknął przez eter i za chwilę kącik radiowy huczał jak gniazdo os, kiedy setki amerykańskich radioamatorów próbowało jednocześnie odpowiedzieć na nasz sygnał wywoławczy. I rzeczywiście, w kąciku radiowym czuliśmy się czasem naprawdę jak w gnieździe os, jeśli któryś z nas zapuścił się na zastrzeżony teren radiowców. Wszystko było tam tak wilgotne od morskiej wody, która przesiąkała przez drzewo, że chociaż pień, na którym siedział radiotelegrafista, pokryty był kawałkiem surowego kauczuku, to przy dotknięciu do klucza nadajnika intruza łapał prąd elektryczny zarówno w siedzenie, jak i w końce palców.

D. c. n.

A trzeba tu nadmienić, że okres wzmożonej aktywności Słońca przypadł właśnie na czas trwania MRG.

Ogłoszony stan pogotowia odwoływano dopiero po zmniejszeniu się aktywności obszaru słonecznego, znalezieniu się go na niewidocznej półkuli słonecznej itd.

W czasie regularnych dni światowych i specjalnych dni światowych wykonywano na stacjach jonosferycznych pomiary co 5 minut. Jeśli jednak zauważono zjawisko niezwyczajne, to obserwacje te bywały przeprowadzane jeszcze częściej, a nawet w sposób ciągły.

Na podstawie doświadczeń wynikało, że normalne badania przeprowadzane co 15 minut wystarczają do ustalenia wyraźnego przebiegu dobowego zjawisk jonosferycznych i umożliwiają w większości przypadków wykrywanie zjawisk przejściowych.

Obecnie większość stacji wykonuje lub może wykonywać pomiary właśnie co kwadrans.

Systematycznie otrzymywane wyniki pomiarów znajdują szerokie zastosowanie przy zestawieniach miesięcznych i rocznych warunków rozchodzenia się fal radiowych. Służą one do sporządzania międzynarodowych map częstotliwości krytycznych (o których będzie mowa w dalszej części artykułu) dla warstw jonosfery, obliczania roboczych fal dla różnych radiowych tras oraz umożliwiają kontynuowanie prac naukowych w zakresie poznania tej części atmosfery i poprawienia radiokomunikacji.

Układanie odpowiednich prognoz jest możliwe wówczas, o ile znane są dane dotyczące jonosfery z całej światowej sieci stacji jonosferycznych.

Z tego względu coraz bardziej rozwija się między krajami współpraca w przekazywaniu sobie rezultatów obserwacji jonosferycznych.

Rezultaty te są publikowane w międzynarodowych biuletynach: „РАДИОПРОГНОЗ” — wydawanych przez Akademię Nauk ZSRR oraz „Basic Radio Propagation Predictions” — wydawanych przez Narodowe Biuro Standardów USA.

Na rys. 2 pokazany jest fragment jednego z wyżej wymienionych biuletynów. W celu umożliwienia stosowania na danej trasie najkorzystniejszych częstotliwości, centra jonosferyczne, których jest na świecie kilka, układają na podstawie prognoz, sporządzanych na trzy miesiące naprzód, światowe mapy rozkładu częstotliwości MUF²⁾ (Maximum Usable Frequency). Mapy MUF sporządza się dla warstwy F₂, która jest najważniejsza dla transmisji dalekosiężnych oraz dla warstwy E i E_s — bardzo często transmitującej bardzo wielkie częstotliwości. Mapy te podają zależność środkowych³⁾ miesięcznych MUF w funkcji czasu lokalnego i dla wszystkich szerokości geograficznych. MUF warstwy E nie zależą od długości geograficznej, natomiast MUF warstw F₂ i E_s wykazują zależność od długości geograficznej. W celu ujęcia tej zależności mapy MUF dla warstwy F₂ układu się oddzielnie dla kilku obszarów, na jakie został podzielony świat; jak np. obszar S (wschodni), obszar W (zachodni) i obszar I (południowy).

Ponieważ fale odbite od np. warstwy F₂ mogą osiągnąć przy jednym skoku 4000 km, dla tej więc właśnie odległości są sporządzane mapy MUF dla warstwy F₂. Są one oznaczane w skrócie: F₂ — 4000 — MUF. Rys. 2 przedstawia przykład takiej mapy.

Aby można było wymienić dane dotyczące jonosfery potrzebne są jednakowe metody interpretacji jej cha-

(Dokończenie na str. 21—23)

2) Największa częstotliwość użytkowa dla danej trasy, czyli taka częstotliwość, przy której fala jeszcze zostaje zwrócona do Ziemi.

3) Środkowe wartości są to wartości przekraczane w 50% czasu obserwacji.

Mgr inż. LEON KOSSOBUDZKI SP5AFL

Dane i charakterystyki lamp elektronowych

Kontynuując w miesięczniku „Krótkofalowiec Polski” publikacje zapoczątkowane w biuletynie organizacyjnym PZK mamy nadzieję, że zamieszczane układy i dane o lampach nadawczych oraz odbiorczych pozwolą na poznanie nie zawsze dostępnych informacji.

Wiadomości te, wybrane z najnowszych katalogów różnych firm, z pewnością przydadzą się każdemu krótkofalowocowi-praktykowi, a podawane w formie wkładek pozwolą na uzyskanie pożytecznego katalogu lampowego.

W przyszłości zamierzamy wprowadzić również dział półprzewodników.

używane oznaczenia

Ca(s+ż)	— pojemność anody do siatki i grzejnika	Ps	— maksymalna moc wystero- wania
Caa'	— pojemność między anodami dwu systemów	Psn	— moc strat w n-tej siatce
Ck(s+ż)	— pojemność katody do siatki i grzejnika	Psnd	— moc dopr. do n-tej siatki (input)
Cprz	— pojemność przejściowa	Pw	— maksymalna moc wyjścio- wa
Cs₁s₂	— pojemność S ₁ ; S ₂	Ra	— oporność obciążenia
Css'	— pojemność między siatka- mi dwu systemów	Raa	— oporność obciążenia między anodami w układzie prze- ciwobnym
Cwe	— pojemność wejściowa	Rk	— oporność w katodzie
Cwy	— pojemność wyjściowa	Rsn	— oporność w obwodzie n-tej siatki
Cżk	— pojemność grzejnik-katoda	Rwe	— oporność wejściowa lampy
Ia	— szczytowy prąd anodowy sygnału	sa	— oporność wewnętrzna lam- py
Iao	— stały prąd anodowy	Sa	— nachylenie charakterystyki
Ik	— prąd katodowy	Uao	— stałe napięcie anodowe
Ikmax	— maksymalny prąd dopusz- czalny	Ua	— zmienne napięcie anodowe (wartość szczytowa)
Isn	— maksymalny prąd n-tej siatki przy wystero- waniu	Uaz	— napięcie źródła zasilania
Isno	— prąd n-tej siatki	Uk-ż	— napięcie katoda-grzejnik
Iż	— prąd żarzenia	Us₁max	— maksymalne dopuszczalne stałe napięcie ujemne siatki s ₁
Ka	— współczynnik amplifikacji	Usn	— napięcie zmienne n-tej siatki (szczytowe)
Ks₂—s₁	— wsp. ampl. s ₂ —s ₁	Usno	— napięcie stałe n-tej siatki
λ	— długość fali	Uż	— napięcie żarzenia
m	— współczynnik głębokości modulacji		
Pa	— moc strat w anodzie		
Pd	— moc doprowadzona do ano- dy (input)		

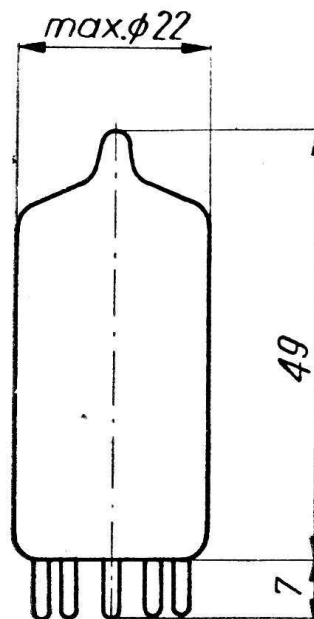
ECC81

Odpowiedniki—

12AT7, 6060,

6201, B152,

B309

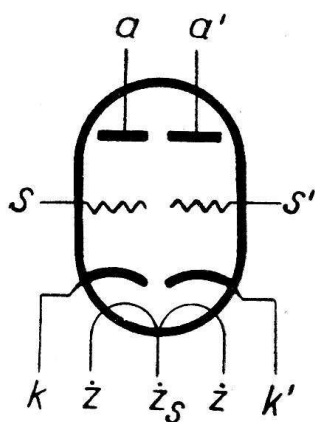


Rys. 1a.

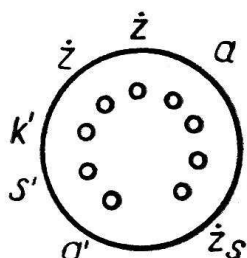
LAMPA ECC81 jest podwójną triodą, przeznaczoną specjalnie dla wzmocnienia w.cz. oraz jako mieszacz w zakresie częstotliwości do 300 MHz. Mały czas przelotu katoda-siatka oraz krótkie doprowadzenia elektrod umożliwiają otrzymanie małego tłumienia obwodów na wielkich częstotliwościach. Duże nachylenie i mała pojemność wejściowa każdej triody pozwalają na uzyskanie dużej szerokości pasma przy dobrym wzmocnieniu.

dane ogólne

$U_z = 6,3 \quad 12,6 \text{ V}$
 $I_z = 0,3 \quad 0,15 \text{ A}$



Rys. 1b.



Rys. 1c.

	Pierwsza trioda	Druga trioda
Cwe	2,3	2,3 pF
Cwy	0,4	0,35 pF
Cprz	1,6	1,6 pF
Czk	2,5	2,5 pF
Ck(s+z)	4,8	4,8 pF
Ca(s+z)	1,9	1,8 pF
Css'	< 0,005	pF
Caa'	< 0,4	pF

Wszystkie pojemności mierzone przy zimnej lampie.

Układ połączeń cokołu pokazano na rys. 1 — a, b i c.

**Międzynarodowa
tabela
CZASU**

Specjalna wkładka

„Krótkofalowca Polskiego“

Międzynarodo

Greenwich Mean Time	Stockholm Berlin	Athens Cape Town	Moscow Madagascar	Mauritius Reunion	Bombay	Novosibirsk Calcutta	Indochina Sumatra	Philippines Perth	Tokyo Centr. Austr.	Melbourne Sydney	New Zealand
2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100
0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200
0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300
0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400
0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100
1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200
1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300
1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400
1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500
1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600
2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700
2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800
2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900
2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000

Specjalna wkładka „Kr

wa tabela czasu

Linia Zmiany Lata	Alaska Samoa	Hawaii Midway	Dawson Juneau	P.S.T. Los Angeles	Denver Phoenix	Chicago Costa Rica	E.S.T. New York	Argentina Nova Scotia	Greenland Brazil	Azores	Iceland
1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100
1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200
1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300
1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400
1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500
1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600
2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700
2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800
2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900
2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000
2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100
0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200
0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300
0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400
0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200

ótkofalowca polskiego“

Objaśnienia

do

Międzynarodowej

tabeli czasu

Międzynarodowa tabela czasu zezwala na zamianę czasu w dowolnym miejscu kuli ziemskiej na czas GMT, jak również na określenie czasu obowiązującego w danej chwili w dowolnym miejscu kuli ziemskiej.

W celu łatwiejszego posługiwania się tabelą należy wyobrazić sobie, że każdy jej wiersz poziomy stanowi zamknięty okrąg, odpowiadający obwodowi kuli ziemskiej.

Posuwając się w prawo od wybranej godziny otrzymamy czas w dniu jutrzejszym, jeśli minęliśmy godzinę 24.00, i czas w dniu wczorajszym, jeśli przecięliśmy linię zmiany daty.

Posuwając się w lewo od wybranej godziny otrzymamy czas w dniu wczorajszym, jeśli minęliśmy godzinę 24.00, i czas w dniu jutrzejszym, jeśli przecięliśmy linię zmiany daty.

Jeśli poruszając się zawsze w jednym kierunku minęliśmy i godzinę 24.00 i linię zmiany daty, otrzymamy czas w tym samym dniu.

Od godziny wybranej do godziny poszukiwanej należy poruszać się najkrótszą drogą.

Przykład: mamy godzinę 20.00 czasu EST (Nowy Jork), szukamy czasu GMT. Poruszamy się w prawo (najkrótszą drogą) i odczytujemy godzinę 01.00 GMT. Ponieważ minęliśmy godzinę 24.00, będzie to czas w dniu następnym.

Opracował: SP5HS

dane maksymalne

$U_{az} = \text{max } 550 \text{ V}^1)$
 $U_{ao} = \text{max } 300 \text{ V}$
 $P_a = \text{max } 2,5 \text{ W}$
 $I_k = \text{max } 15 \text{ mA}$
 $U_{k-\dot{z}} = \text{max } 90 \text{ V}$
 $-U_{a1} = \text{max } 50 \text{ V}$
 $R_{s1} = \text{max } 1 \text{ M}\Omega^2$
 $R_{d-\dot{z}} = \text{max } 20 \text{ k}\Omega$

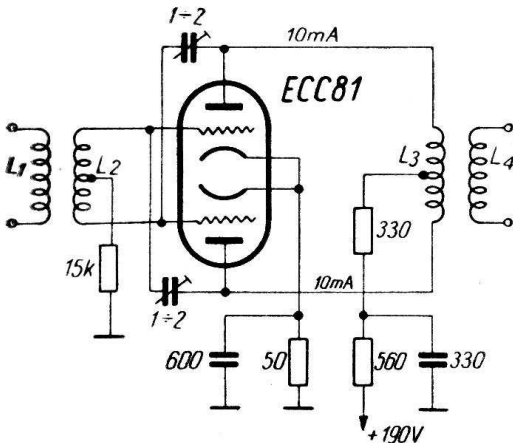
wzmacniacz w. cz.

(jedna trioda)

DANE TYPOWE

U_{ao}	100	170	200	250	V
U_{s10}	-1 ³⁾	-1 ³⁾	-1 ³⁾	-2	V
I_{ao}	3,0	8,5	11,5	10	mA
S_a	3,5	5,5	6,4	5,0	mA/V
K_a	58	66	66	60	

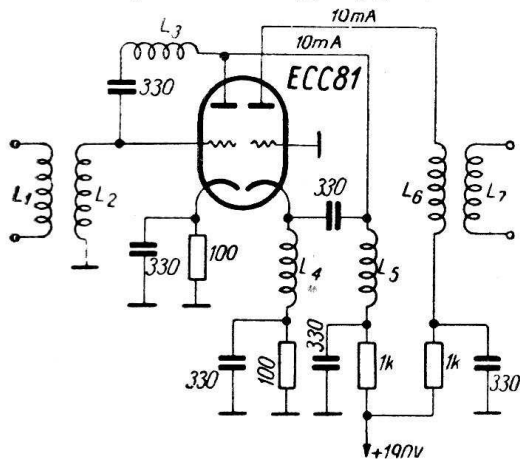
zalecane układy pracy lampy



rys. 2.

1. ECC81 jako przeciwsobny wzmacniacz w. cz. o podstawie katodowej (rys. 2).

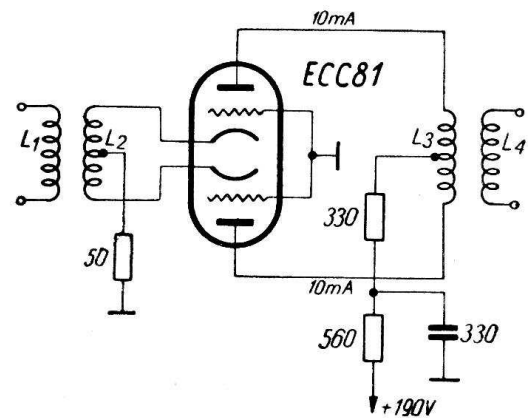
Oporności wejściowe i pojemności obu połówek lampy są połączone szere-



rys. 4.

gowo, dzięki czemu pojemność wnoszona do obwodu przez lampę jest dwukrotnie mniejsza, a oporność wejściowa — dwukrotnie większa. Umożliwia to zwiększenie stosunku L/C i lepsze Q obwodu.

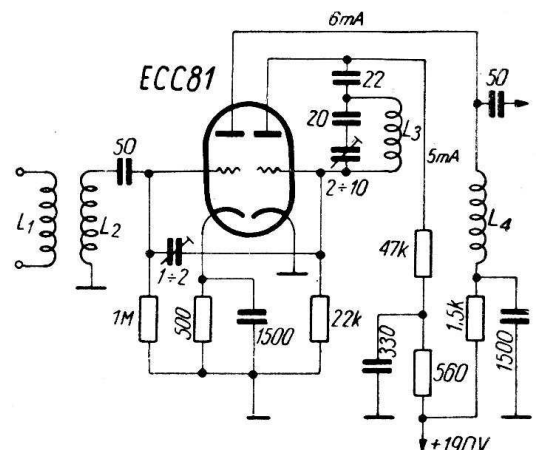
1) przy zatkanej lampie
2) minus automatyczny



rys. 3.

Pojemności neutralizujące 1÷2 pF można wykonać z 2 drutów emaliowanych skręconych z sobą.

Oporność wejściowa układu dla $f=200 \text{ MHz}$ jest równa ok. $2 \text{ k}\Omega$, a oporność zastępcza szumów ok. 500Ω .



rys. 5.

2. ECC81 jako wzmacniacz w. cz. w układzie z uziemioną siatką (rys. 3).

Oporność wejściowa każdego systemu jest tu równa odwrotności nachylenia charakterystyki (ok. 180Ω).

3. ECC81 jako wzmacniacz w układzie kaskodowym (rys. 4).

3) nie powinien płynąć prąd siatki, w przeciwnym przypadku należy powiększyć do -1,5 V.

Wielkość kondensatorów blokujących należy dobierać zależnie od f pracy.

4. ECC81 jako mieszacz (rys. 5).

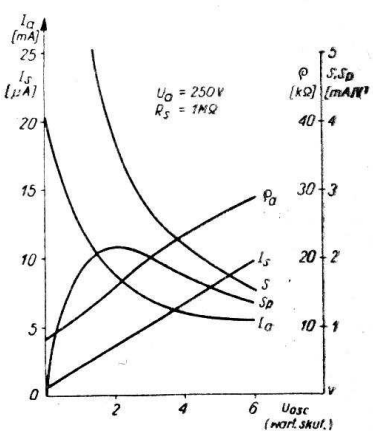
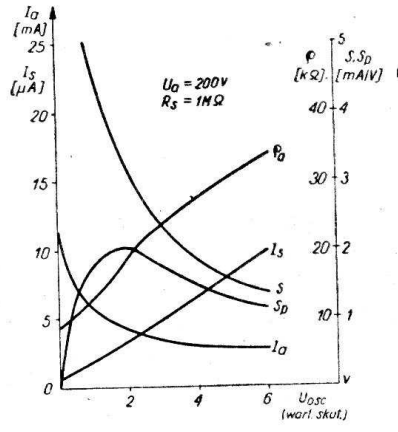
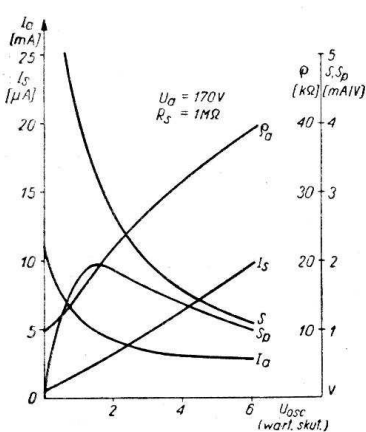
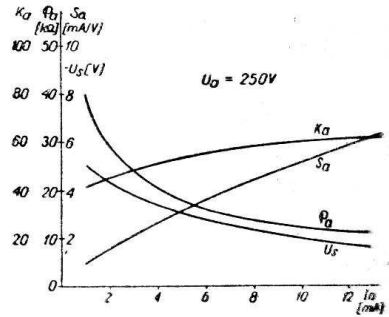
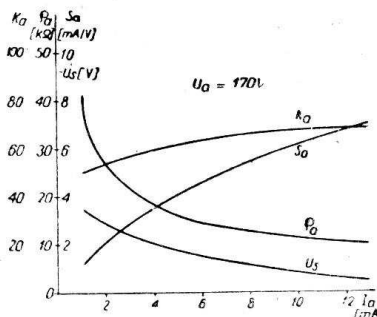
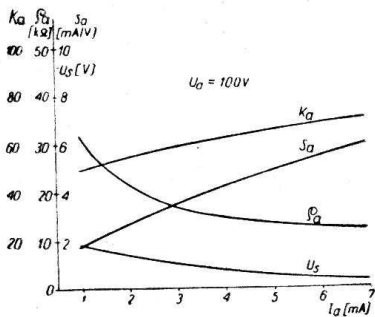
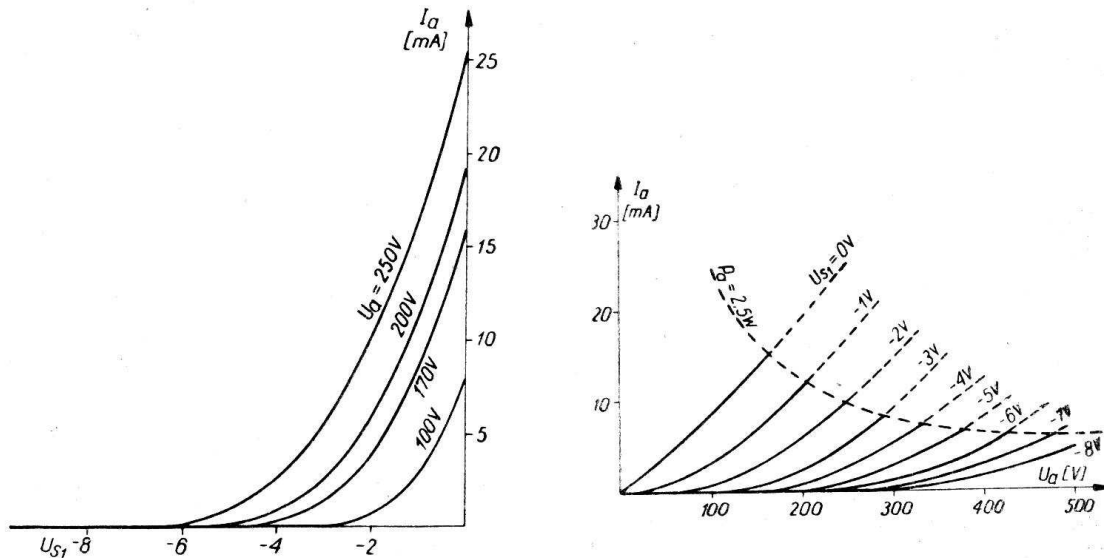
Lewa trojda pracuje jako mieszacz, prawa — jako oscylator. Kondensator sprzęgający siatki obu triod może być wykonany z dwu skręconych drutów emaliowanych i dobrany tak, aby przez

opornik $1M\Omega$ płynął prąd rzędu dziesiątych mikroampera.

Napięcie oscylatora na siatce wynosi $2 \div 2,5$ Vskut i nachylenie przemiany — ok. 2 mA/V.

Przy pomocy kombinacji z rys. 3 i 5 można otrzymać dla $f=200$ MHz wzmacnienie ok. 15 Ra, gdzie Ra jest impedancją obciążenia mieszacza.

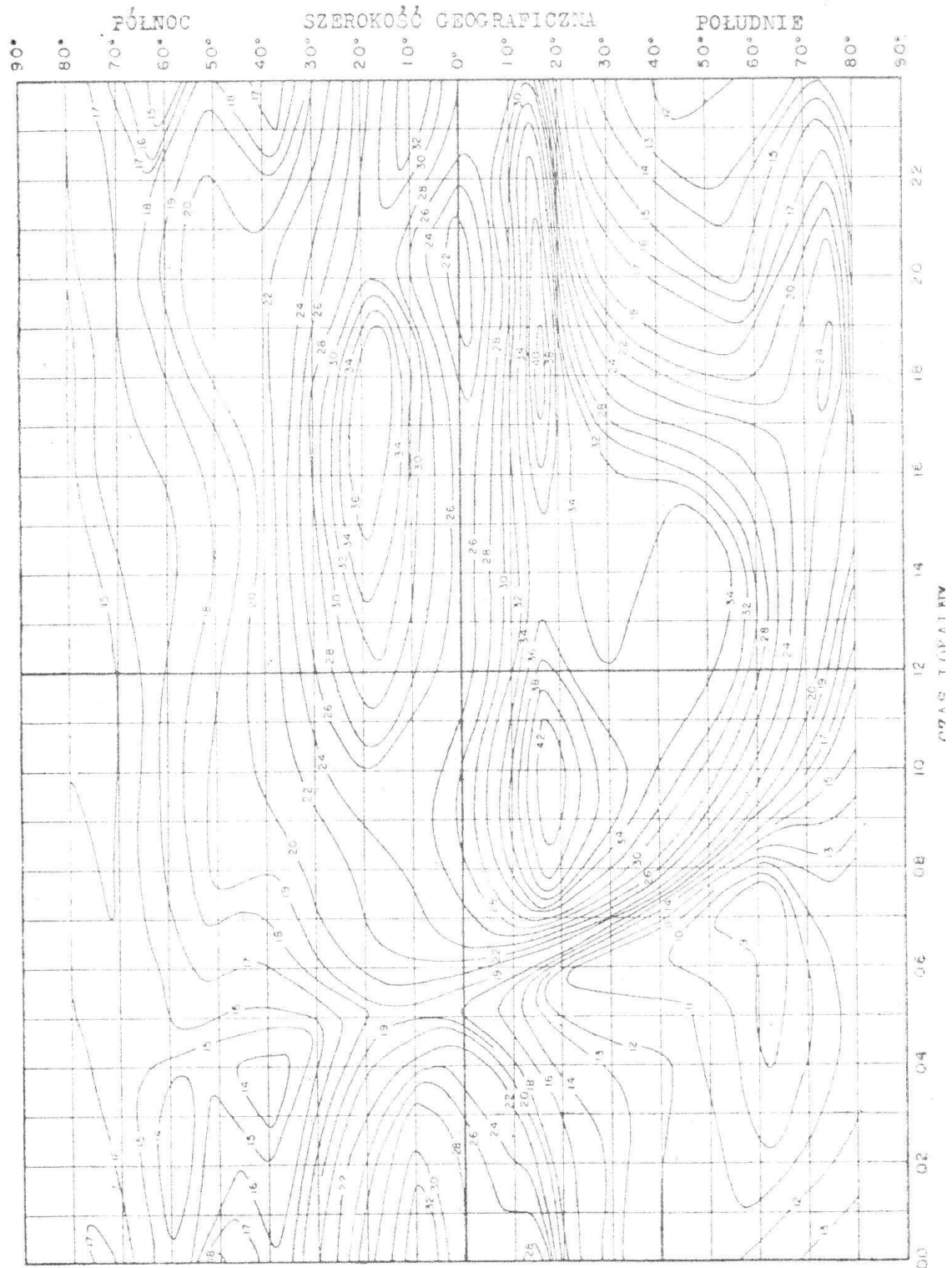
charakterystyki i krzywe parametrów w lampy ECC81



Międzynarodowy Rok Geofizyczny [dokończenie] [ze str. 12]

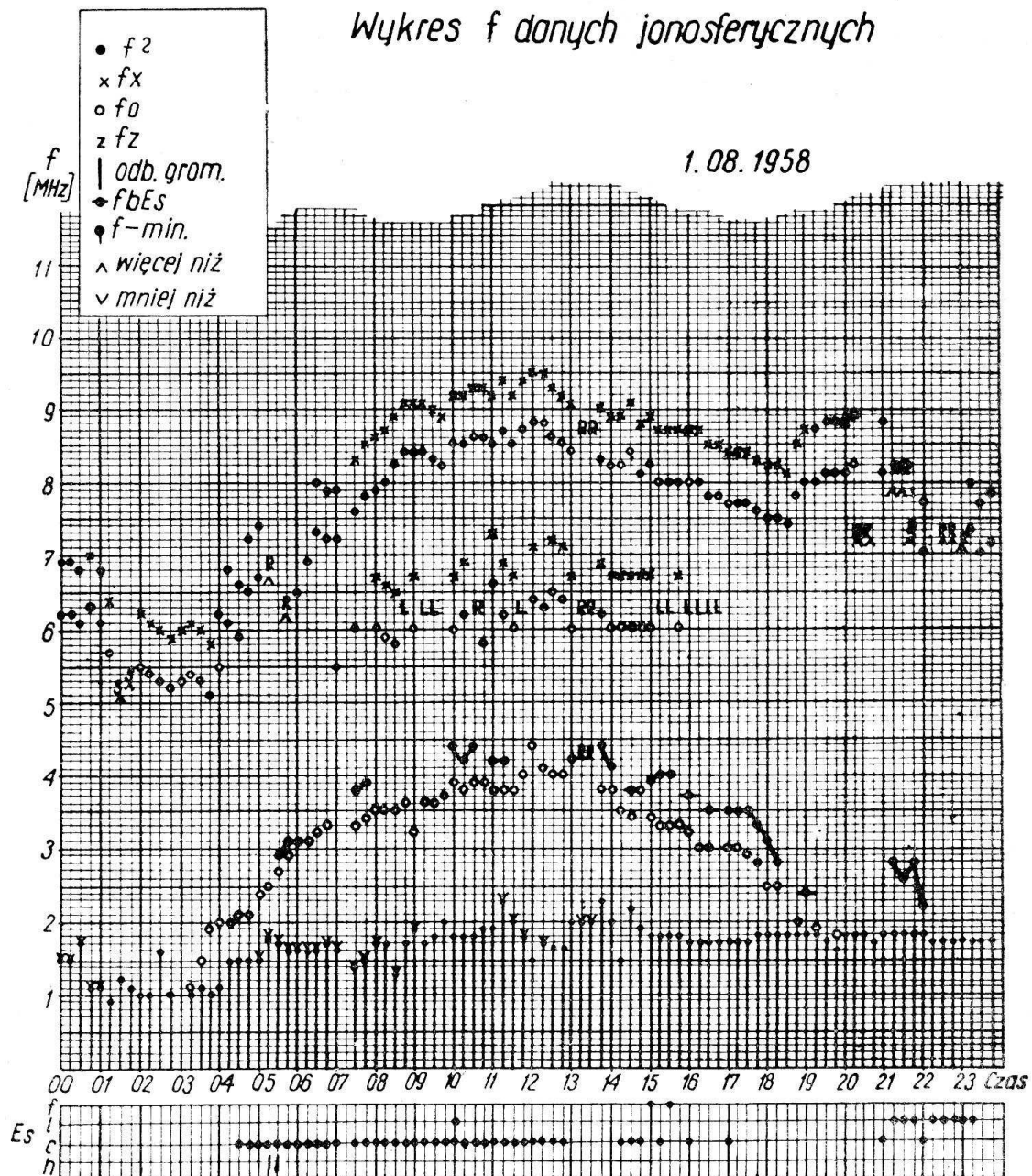
rakterystyk (krzywych² wysokościowo-
częstościowych $h'f$) otrzymywanych na
stacjach, będących nieraz dość skomplikowa-
nymi, oraz jednakowe sposoby opraco-
wania tych obserwacji.

Do roku 1957 stosowane były przez
stacje różne oznaczenia i niejednakowe
metody opracowania wyników pomiarów.
Taki stan utrudniał sprawdzanie, analizę
i wykorzystanie materiałów badań z całej



Rys. 2. Średnie wartości $F_2 - 4000 - MUF$ w MHz dla obszaru I (Pacyfik), według prognozy na czerwiec 1960 r.

Wykres f danych jonosferycznych



Rys. 3. Wykres f danych jonosferycznych otrzymany w wyniku pomiarów jonosfery w dniu 1.8.1958 r. w Obserwatorium Jonosferycznym w Warszawie-Miedzeszynie

sieci placówek i mógł doprowadzić do niewłaściwych wniosków, które, między innymi, wywierać mogły wpływ na dokładność prognoz roboczych fal dla łączności radiowej.

Dopiero dzięki zorganizowaniu MRG został wprowadzony obowiązkowy obecnie międzynarodowy system oznaczeń literowych i metod interpretacji postaci zapisu jonosferycznego.

Fragm. zestawienia definicji takich symboli literowych pokazano poniżej:

Symbol A — na pomiar parametru wpływa, albo go uniemożliwia, pochłanianie przez cienką warstwę niższą, np. Es.

Symbol B — na pomiar parametru wpływa, albo go uniemożliwia, pochłanianie (niedewiacyjne) w pobliżu f-min.

Symbol C — na pomiar parametru wpływa, albo go uniemożliwia, jakaś przyczyna niejonosferyczna.

Symbol Z — na jonogramie widoczny jest ślad trzeciej składowej magnetyczno-jonosferycznej.

Na rys. 3 podany jest przykład jednego z zapisów — według instrukcji MRG — wyników obserwacji jonosfery, przeprowadzonych częściowo przez autora

PZK

W obchodach Tysiąclecia Państwa Polskiego nie zabraknie również i krótkofalowców. Polski Związek Krótkofalowców — w odpowiedzi na apel Ogólnopolskiego Komitetu Frontu Jedności Narodu — zgłosił swój udział już w tegorocznych centralnych uroczystościach grunwaldzkich.

Postanowiono bowiem, że podczas tych uroczystości zostaną nawiązane łączności radiowe z różnymi krajami na całym świecie, przy czym szczególną uwagę przywiązywano do łączności z przebywającymi stale zagranicą krótkofalowcami polskiego pochodzenia. W tym celu należało uruchomić specjalną radiostację. To poważne zadanie przypadło w udziale Warmińskiemu Klubowi Krótkofalowców w Olsztynie.

SP4PZA — Stefan Paweł 4 Paweł Zygmunta Adam — to znak wywoławczy stacji WKK. Stacja ta pracowała od 14 lipca, godz. 15.55 GMT do 18 lipca, godz. 21.20 GMT i w tym czasie przeprowadziła 115 QSO. „Zrobiono” 21 krajów: SM, UB, OZ, K2, F8, EA, DM, OK, PA, G, W, PY, DL, YU, OH, EI, LA, ZC, HB, 4X4, ON. No i oczywiście dużo SP.

Zadanie zostało więc wykonane! Specjalne uznanie należy się operatorom

artykułu w okresie trwania tegoż Roku. Jest to wykres f, przedstawiający zależność częstotliwości od czasu. Zaznaczone są zasadnicze parametry jonosfery mierzone co 15 minut.

W miarę rozwoju wiedzy o jonosferze obsługa stacji sondującej musi uświadamiać sobie ważność pomiarów i dążyć do coraz bardziej systematycznego i dokładnego uzyskiwania wyników badań. „Powodzenie tych badań zależy od uświadomienia i staranności obsługi w stopniu takim samym, jak od jakości aparatury” — powiedział E. Appleton — Przewodniczący Komisji HRG Międzynarodowej Radiowej Unii Naukowej.

(Dokończenie w następnym numerze)

stacji SP4PZA kolegom — Milanowi Rzepkowskiemu SP4AFK i Władysławowi Kościanowi SP4NL za szybkie i sprawne przeprowadzanie łączności oraz szefowi harcerskiej służby łączności „Akcji Grunwald” mjr Bawejowi za wydatną pomoc sprzętową.

Każdy, kto nawiązał łączność ze stacją SP4PZA otrzyma okolicznościową kartę QSL. Karta ta jest świadectwem udziału krótkofalowców w obchodach 550 rocznicy wielkiego zwycięstwa pod Grunwaldem.

SP5RM

Harcerze

Zaczął się wiele miesięcy temu, gdy jeszcze niewielu wiedziało o „Akcji Grunwald” w ogóle, a już o wiele mniej było takich, którzy mogliby cokolwiek powiedzieć na temat jej szczegółów. Harcerze w całej Polsce wiedzieli jednak jedno: tak szeroki rozstrzał obozowisk, trudności komunikacyjne i inne będą musiały być zrekomensowane dobrze działającymi środkami łączności. A gdzie szukać lepszych, jak krótkofalówki? Zaczęli majstrować.

Nikt nie wie, jakimi drogami i wskutek jakich wyrzeczeń zdobywali pieniądze na potrzebne części — lampy, kondensatory, oporniki. Pod okiem instruktorów, którzy „w małym palcu” posiadają wiedzę radiotechniczną, montowali szczegół po szczególe, aż pewnego dnia skrzynki zaczęły działać.

Należąc do organizacji, która posiada własną radiostację i podaje własny program — zobowiązuje. Zobowiązywało tym bardziej, im bliższy był dzień wyjazdu na obozy, im bliższa była perspektywa egzaminu dla majstrowanych odbiorników i stacji nadawczych. Gdy nadeszła „wielka godzina” trudno było zliczyć ile tego się nazbierało.

Wiadomo było, że Komenda będzie dysponowała 9 radiostacjami, które — pracując na fali około 44 m — będą

Na polach Grunwaldu

w stanie bardzo łatwo nawiązać kontakt między sobą i z macierzystą radiostacją w Warszawie. Wiadomo było również, że w poszczególnych obozach, tam gdzie Komenda była w stanie zapewnić właściwą obsługę, pracowały również wysłużone RBM-1.

Ale istniała jeszcze konieczność kontaktowania się między sobą, istniała również potrzeba wyżycia się w ulubionej dziedzinie. I tu właśnie wielki egzamin zdały majsterkowe twory, tak mozolnie przygotowywane przez wiele miesięcy. Zdały egzamin praktyczny — pomagając bardzo często w przekazywaniu potrzebnych instrukcji i informacji. Zdały egzamin teoretyczny — wciągając w krąg obozowych krótkofalowców bardzo często całe obozowiska. Każdy chciał wiedzieć, każdy chciał wiedzieć, każdy chciał spróbować, czy to rzeczywiście takie proste i takie łatwe.

Idąc tym chęciom na przeciw Komenda Harcerska Zlotu zorganizowała 16 lipca „łowę na lisa”. Gdzieś tam, w leśnych wertepach, trzy stacje nadawcze — dobrze schowane — na-

dawały od czasu do czasu specjalne sygnały. Zadanie dla mnóstwa pozostałych RBM-ek i zmajstrowanych stacji nadawczo-odbiorczych lub tylko odbiorczych: odnaleźć „lisa”. Zabawa trwała 180 minut i mimo różnych kruczków, które miały utrudnić znalezienie stacji nadających, większość poszukujących upolowała ruda kitę.

Inny, również bardzo ważny sprawdzian umiejętności harcerskich krótkofalowców połączony był z dniem Zlotu na Polach Grunwaldzkich. Tu trzeba było „na gorąco” przekazywać jak najpełniejsze informacje dla tych, którzy pozostali w obozowisku i nie mogli brać udziału w wielkiej manifestacji. Pomagały fale eteru. One to — za pośrednictwem RBM-ek i śmiesznie nieraz wyglądających „pudełek nadawczych”, niosły słowa przemówień kierowników Partii i rządu, słowa przysięgi składanej przez młodzież na polach, które widziały pogrom krzyżacki. One również informowały o przebiegu i atmosferze odbywających się tego dnia imprez estradowych.

L. M. S.



Rys. H. Misior

Inż. Stanisław Banczer
eks SP2FU; SP5AC

Planowane DX-y

ROGURON ISLAND

MAJURO ATOLL

MARSHALL ISLANDS

KX6BA

Radio *SP5AC* Confirming QSO of *April 5 1950*
At *0712* GMT UR/5 MC. SIGS RST *557*

OSL VIA W6PZ, TNX - XYL EVELYN MY QSL MGR.

73 - FREDDIE - W6PZ -

Karta QSL z Wysp
Marshalla

ARIE BLES - c/o STANDARD VACUUM OIL CO.
SUNGEI GERONG - SUMATRA - INDONESIA

PK4DA

TO RADIO *SP5AC* UR SIGS *569*

CONF. *14/28* MC CW/ ~~FES~~ QSO *1500* GMT *4/1 1950*

~~TKX~~ RSE QSL DIRECT/TO W6UZX

73

TO BOX 400 ROTTERDAM HOLLAND

Arie

Karta QSL z Su-
matry

UTARŁO się zdanie, że dx-owa łączność radioamatorska, przy małych mocach nadajników, a szczególnie, gdy fale dokonują na trasie¹⁾ kilku skoków, jest raczej dziełem przypadku, wyjątkowo dobrych warunków propagacji i że w zasadzie bardzo trudno jest z góry przewidzieć możliwość dokonania QSO na dłuższych trasach.

Toteż styl pracy większości nadawców podobny jest do rybołówstwa; za-

rzuca się w „eter” wędkę z przynętą w postaci „CQ DX” i czeka, co się na nią złapie. Czasem zwykłą płotkę, a czasem piękną egzotyczną rybę. Cieszymy się wówczas z dokonanego QSO, nie zdając sobie nawet sprawy, z której strony świata, długą czy krótką trasą²⁾, otrzymaliśmy odpowiedź na nasze wołanie.

Ta przypadkowość QSO z DX-em utrudnia w bardzo dużym stopniu osiągnięcie większej ilości krajów

i przy mozolnym uzyskaniu kilkudziesięciu łączności, dalsze zdobycze upodabniają się już do wygranych w „To-to-lotka”.

Przy obecnym stanie wiedzy o propagacji fal w jonosferze praca współczesnego krótkofalowca nie powinna się ograniczać do mozolnego wołania lub wystukiwania „CQ”, lecz powinna być oparta na znajomości zasad propagacji, znajomości aktualnych warunków jonosferycznych i znajomości charakterystyki promieniowania własnej anteny.

Znając parametry promieniowania własnej anteny i analizując możliwości nawiązania łączności na określonej trasie przy pomocy kart konturowych stanu jonosfery na dany miesiąc, dobierając czas optymalnych warunków jonosferycznych dla danej trasy, możemy otrzymać ponad 90 proc. prawdopodobieństwa nawiązania łączności, przyjmując naturalnie jako pewnik, że na drugim końcu trasy jest czynny krótkofalowiec nasłuchujący lub wołający „CQ”.

W swojej praktyce krótkofalarskiej próbowałem z powodzeniem wielokrotnie nawiązać planowaną z góry (na trzy miesiące narzód) łączność DX-ową. Jako przykład podaję dwa przypadki.

W LUTYM 1950 r. przeanalizowałem kwietniowe warunki propagacji na trasie pomiędzy Warszawą i Wyspami Marshalla na centralnym Oceanie Spokojnym. Okazało się, że dnia 5 kwietnia, między godz. 07.00 a 07.30 GMT będą istniały tak optymalne warunki jonosferyczne na trasie krótszej, że łączność może być nawiązana nawet przy bardzo małej mocy nadajnika. Był to czas gwałtownej zmiany optymalnych częstotliwości w punktach kontrolnych trasy³.

Najbardziej optymalne warunki według kart konturowych stanu jonosfery miały zaistnieć między godziną 07.10 a 07.25 GMT; w tym czasie optymalne częstotliwości dla punktów kontrolnych miały być identyczne i zawarte w pasie amatorskim 14 MHz. Zawczasu przebudowałem do tej próby antenę skierowując wiązkę na planowaną trasę (płd.-zach.), azymut 210°.

Dnia 5.IV.1950 r. punktualnie o godz. 06.45 GMT rozpocząłem wołanie „CQ KX6”. O godz. 07.03 odpowiedziała mi radiostacja KX6BA z atolu Majuro, Wyspy Roguron. Po wymianie RST zaproponowałem wymianę krótkich raportów o słyszalności, aż do całkowitego zaniku odbioru. O godz. 07.12 czytelność sygnałów spadła do zera.

Jak widzimy z powyższego przykła-

PROGNOZY WARUNKÓW

w opracowaniu mgr inż.

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.

SIERPIEŃ

PASMO 7 MHz

Indie, Pakistan (Vuz, APZ)																						
Japonia (JA)																						
R.S.F.R. - cz. azjat. (UA9, 8)																						
Egipt (SU)																						
Zw. Półk. Afryki (ZS1-8)																						
Kuba (CM, CO)																						
St. Zjed. Am. Półn. - cz. wsch. (W1-4)																						
St. Zjed. Am. Półn. - cz. zach. (W6, 7)																						
Brazylia (PY)																						
Nowa Zelandia, Zw. Australijski (ZL, VK) przez wschód																						
Nowa Zelandia, Zw. Australijski (ZL, VK) przez zachód																						
czas (GMT)	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24									

PASMO 14 MHz

Indie, Pakistan (Vuz, APZ)																						
Japonia (JA)																						
R.S.F.R. - cz. azjat. (UA9, 8)																						
Egipt (SU)																						
Zw. Półk. Afryki (ZS1-8)																						
Kuba (CM, CO)																						
St. Zjed. Am. Półn. - cz. wsch. (W1-4)																						
St. Zjed. Am. Półn. - cz. zach. (W6, 7)																						
Brazylia (PY)																						
Nowa Zelandia, Zw. Australijski (ZL, VK) przez wschód																						
Nowa Zelandia, Zw. Australijski (ZL, VK) przez zachód																						
czas (GMT)	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24									

du, analiza prognoz jonosferycznych dla tej trasy była prawidłowa, a dzienna fluktuacja stanu jonosfery tylko nieznacznie przesunęła optymalny czas pracy.

PODOBNEJ PRÓBY dokonałem również na trasie krótszej: Warszawa—Sumatra, w czasie trudnym dla DX-ów, dnia 1.I.1950 o godz. 15.00 GMT. W listopadzie 1949 r. przeprowadziłem analizę warunków propagacji na tej trasie na miesiąc styczeń.

Analiza kart konturowych stanu jonosfery wykazała, że w dniu 1.I.1950 r. między godz. 15.30 a 16.30 GMT, po zachodzie słońca, zaistnieją optymalne warunki łączności na tej trasie na częstotliwościach w pasie 14 MHz. Cała trasa będzie w tym czasie zaciemniona z tym, że w Warszawie będzie okres przejściowy z dnia na noc, a na Sumatrze okres przejściowy z nocy na dzień. Punkty kontrolne leżały w strefie całkowitego zaciemnienia; w jonosferze czynna była tylko warstwa F₁.

W dniu 1.I.50., o godz. 14.40 nawiązałem łączność z radiostacją PK4DA na Sumatrze i przeprowadzałem QSD bez żadnych przeszkód do godz. 15.00. Następnie przeprowadziłem nasłuch pracującej w dalszym ciągu stacji PK4DA aż do zupełnego zaniku odbioru o godz. 15.30.

Jak widzimy, dzienne fluktuacje stanu jonosfery przesunęły optymalny czas pracy o jedną godzinę, ale planowane z góry DX-owe połączenie zostało jednak przeprowadzone.

Planowana z góry i oparta na naukowych podstawach praca krótkofalowca, praca „na jakość”, a nie „na ilość”, daje dużo większą satysfakcję i wyższą klasę pracy. Zmusza ona do studiowania zagadnień propagacji, a tym samym do stałego pogłębiania wiedzy w zakresie radiokomunikacji.

**INŻ. STANISŁAW BANCER
SP5AC**

¹⁾ Droga fali pomiędzy radiostacją nadawczą i odbiorczą.

²⁾ Trasą fali jest ortodroma, czyli łuk koła wytworzonego przez powierzchnię kuli ziemskiej i przecinającą ją płaszczyznę, przechodzącą przez środek kuli oraz przez dwa punkty na jej powierzchni, radiostację nadawczą i odbiorczą. **Krótszy odcinek ortodromy** nazywamy krótszą trasą, a **dłuższy**, dłuższą trasą; oba kierunki są odwrócone o 180° i z obu kierunków, zależnie od warunków propagacji, możemy odebrać odpowiedź na nasze wołanie.

³⁾ Punkty na powierzchni ziemi, nad którymi następują pierwsze odbicia wiązek fal od jonosfery. Dla wiązki o nachyleniu 6° punkty te są oddalone od końców trasy: 1000 km dla warstwy E 2000 km dla warstwy F₁.

PROPAGACYJNYCH

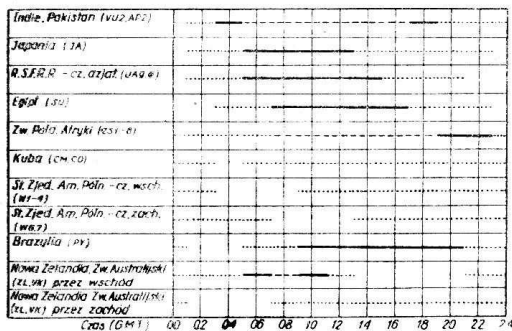
W. Lisickiego oraz techn. K. Kocieli

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

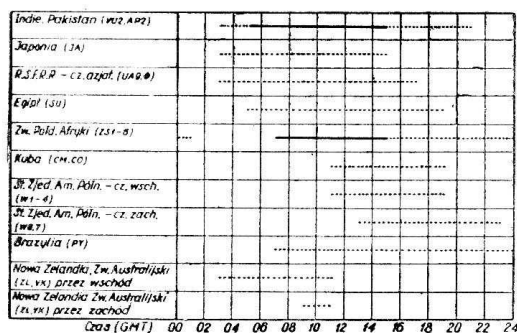
..... prawdopodobieństwo dobrego odbioru (QSA 4—5) przez 3—15 dni w miesiącu; sporadyczne możliwości odbioru odległych stacji bardzo małej mocy.

1960

PASMO 21 MHz



PASMO 28 MHz





Seniorka polskich krótkofalarek SP2MS ma głos

Moje zainteresowanie krótkofalarstwem trwa od roku 1937. Mąż mój już w 1937 roku otrzymał licencję ze znakiem SP1QC i zaczął przeprowadzać łączności na fonii z nadawcami polskimi. Przyznam się, że początkowo byłam zazdrosna o tę stację, gdyż całkowicie zabierała mi męża, ale po pewnym czasie osłabła zazdrość, ustępując miejsca żywemu zainteresowaniu się tym, że tak powiem, miłym sportem.

Stałam się nastuchowcem ze znakiem SPL801, operatorem stacji SP1QC.

Nawiązywałam łączności foniczne z paniami XYL, a między innymi: operatorką stacji SP1CG (dziś już nie żyjącą), SP3AM, SPL1065 operatorką stacji SP2PF ze Lwowa, SPL668, operatorką stacji SP1SW z Chorzowa, SP1IE z Janowa Podlaskiego i kilku innymi.

Już jako nastuchowiec stwierdziłam, że w łącznościach z krótkofalowcami potrzebne są różne wiadomości techniczne i znajomość podstawowych zasad operatorskich i radiokomunikacji. Zaczęłam uczyć się, aby móc samodzielnie nawiązywać łączności telegraficzne ze wszystkimi krótkofalowcami nie tylko w Polsce. Przekonałam się, że największą przyjemność sprawiają łączności telegraficzne z dalekimi krajami. Niezależnie od tego już przed II Wojną Światową problem nadużycia fonii występował w dość ostrej formie i to również skłoniło mnie do przejścia na pracę telegraficzną.

Myślałam przez dłuższy czas, że opa-

nowanie alfabetu Morse'a, aby rozmówić się z Egipcjaninem czy Australijczykiem, wymaga wielkiego wysiłku, tymczasem już po kilku miesiącach przeprowadzałam samodzielnie telegraficzne łączności na falach 40 i 80-metrowych.

Wspólny język (slang) dla wszystkich na świecie krótkofalowców nie zawiera wielkiego bogactwa wyrazów — a tylko najpotrzebniejsze do wymiany myśli technicznych i niektórych form grzecznościowych — więc dlatego jest bardzo łatwy do zapamiętania.



Po zdaniu egzaminu na początku roku 1939 otrzymałam licencję ze znakiem SP2YL i pracowałam na nadajniku 3-stopniowym VFO-FD-PA, mocy 40 do 70 W z modulatorem anodowym klasy B. Odbiornik początkowo O-V-1, a później superheterodyna 7-lampowa.

Brałam udział w międzynarodowych zawodach krótkofalarskich urządzanych przez PZK w kwietniu 1939 roku, w których miałam łączności ze wszystkimi kontynentami. Według obliczeń Logu uzyskałam dobre miejsce w punktacji indywidualnej.

Moim gorącym życzeniem jest, aby nie przeżywać po raz drugi okropności wojennych i aby nasze łączności krótkofalowe jak najbardziej realnie propagowały idee koleżeństwa, braterstwa i pokoju.

L. BRODZIAKOWA
SP2MS

Polskie YL

BRODZIAK LUDWIKA — Warszawa, ul. Madalińskiego 42, m. 20 — SP5MS
JARZOMBK BARBARA — Poznań, ul. Niecała 3a, m. 14 — SP3SQ
KUZIO MIROSLAWA — Warszawa, ul. Weinerta 21/25, m. 8 — SP5SP
MARTEWICZ ZYTA — Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Zielińskiego 32 — SP2BO
MICHALEK MARIA — Chorzów, ul. Szpitalna 23, m. 2 — SP9UW
SŁOMCZYŃSKA ZOFIA — Warszawa, ul. Mickiewicza 27, m. 138 — SP5YL
STAMAK BARBARA — Bydgoszcz, ul. Gwardii Ludowej 13/7 — SP2PZ
WOŁOSZYN ANNA — Gdańsk-Oliwa, ul. Liczmańskiego 1, m. 4 — SP2AAF.

Krótkie fale czuwają nad spokojem i bezpieczeństwem



„Tu Osa, tu Osa. Jedź na ulicę Zajęczka. Awantura rodzinna. Odbiór“.

„Tu L-7, tu L-7. Zrozumiałem cię. Jadę na Zajęczka. Odbiór“.

„Tu Osa, tu Osa. L-10, zgłoś się!“

„Tu L-10, tu L-10. Słyszę cię Osa. Odbiór“.

„Tu Osa. L-10, jedź w aleje Niepodległości. Zamach samobójczy. Odbiór“.

„Tu L-10. Zrozumiałem. Wypełniam polecenie. Odbiór“.

Przez całą dobę krążą po ulicach Warszawy samochody z niebieskimi pasami, z białym napisem MO i z anteną, umieszczoną na dachu. Czasami stoją na skrzyżowaniach ulic, czasami jeżdżą powolutku, pozornie w nieokreślonym celu. Do momentu, gdy w głośniku ich stacji krótkofalowej nie rozlegnie się rozkaz. Wówczas powolna

jazda zmienia się w szaleńczy wyścig z czasem. Jęk syreny alarmowej zmiata z ulic inne samochody. Pustoszają ruchliwe arterie i place. Z pisakiem opon radiowóz zatrzymuje się w oznaczonym miejscu.

Następuje interwencja. W jednym wypadku jest to pogodzenie zwaśnionych małżonków, w innym obezwładnienie awanturnika, w jeszcze innym — uratowanie niedoszłego samobójcy. Zdarza się i tak, że trzeba zabezpieczyć miejsce napadu rabunkowego (takie interwencje są, na szczęście, coraz rzadsze), lub (co obecnie należy do wyjątków) trzeba pojechać na miejsce morderstwa.

Po wykonaniu polecenia radiowóz melduje „centrali” o przebiegu interwencji. I znów szaleńcza jazda zmienia się w pozornie bezcelowe krążenie po ulicach. Po określonych ulicach. Każdy radiowóz bowiem ma swoją trasę.

Czasami jednak łączność z centralą nie ogranicza się do sporadycznych meldunków. Oto na przykład na placu

Szembeka motocyklista potrafił przechodnia i zbiegł w kierunku Falenicy. Rozpoczyna się pościg. Centrala, posiadająca meldunki, kieruje pościgiem. Alarmuje wszystkie pobliskie radiowozy, ustala trasę, którą ucieka przestępca.

W centrali panuje cisza, przerywana tylko głosem „Osy”. W trzech dużych salach stoją szerokie pulpity z różnymi guzikami, przyciskami i słuchawkami telefonicznymi, połączonymi ze stacją. Naprzeciw pulpity wiszą ogromne plany Warszawy. Na planach tych oświetlone są różne, numerowane kwadraty, prostokąty i inne, nieforemne figury geometryczne. Jest to „teren działania” poszczególnych radiowozów. Jasne kwadraty i figury geometryczne oznaczają „wolne” radiowozy, czerwone — „zajęte”.

W pierwszej sali przyjmuje się zgłoszenia wypadków i wezwania radiowozów. Z numerem pogotowia: 6-24-24 może rozmawiać równocześnie ośmiu zgłaszających. Meldunek przechodzi do drugiej sali. I tutaj już „Osa” wysyła radiowozy pod określony adres. Ilość radiowozów wystarczy do „obsłużenia” stolicy nawet podczas największego ruchu. A ten największy ruch przypada przeważnie podczas różnych imienin. W czerwcu bieżącego roku na przykład pogotowie milicyjne miało prawie 3.100 wezwań. Główną zasługę w tej ilości astronomicznej liczbie mają ci, którym dano na imię Jan lub Władysław...

Radiowozy nie są jedyną formą wykorzystania łączności krótkofalowej. Ostatnio Szczecińska Fabryka Motocykli rozpoczęła produkcję specjalnych „Junaków”, dostosowanych do potrzeb milicyjnych. „Junaki” posiadają nie tylko silnik o większej mocy, pozwalający na rozwinięcie większej szybkości, lecz również stację krótkofalową. Umieszczono ją na tylnym siodełku za kierowcą. Pozwala ona na utrzymywanie stałej łączności z centralą. Te motocykle otrzyma służba ruchu. Będą one mogły być wykorzystane przy wszystkich akcjach drogowych, przy pościgach itp.

Przy okazji warto przytoczyć pewną, autentyczną zresztą, anegdotę.

Oto przyszło jednego dnia do Warszawy zawiadomienie od krótkofalowców radzieckich z okolic Moskwy. Okazało się, iż odebrali oni rozmowy „Osy” w jednym z radiowozów. Nie domyślili się, oczywiście, o co chodzi i kto prowadzi rozmowę...

Dzień i noc krążą po ulicach warszawskich i ulicach innych wielkich miast samochody z niebieskim pasem, z białym napisem MO i z anteną na dachu. Pilnują naszego spokoju i bezpieczeństwa. Pilnują przy pomocy stacji krótkofalowych, które pozwalają na szybką i skuteczną interwencję w każdej sytuacji, w każdych warunkach.

FSA

W oczach laika

To jest nienormalny człowiek — skarży mi się żona jednego z naszych czynnych krótkofalowców. — Każdą wolną godzinę prześiaduje przy tych swoich pudłach. Pieniądze mu trzeba wydzierać, bo inaczej wszystko by w tych swoich drucikach utopił. Nie ma z niego żadnego pożytku!

Kiwam głową ze zrozumieniem. Oczywiście ze zrozumieniem dla męża. Dalekie DX-y wychodzą mu dobrze, ale DX-y z własną żoną ..

Właśnie chodzi o DX-y najbliższe. Nie przypadkowo ten najbliższy człowiek nie potrafi nadajnika określić inaczej, jak tylko mianem „pudeł i drucików”. Nie przypadkowo również otoczenie niejednego z krótkofalowców orientuje się w sprawach krótkofalarstwa słabiej, niż każdy przeciętny laik.

Otóż odnosi się wrażenie, że duma hiszpańskich grandów jest niczym w porównaniu z dumą niektórych naszych nadawców. O „tych sprawach” mogą oni roz-

mawiać tylko z równymi sobie, albo lepszymi. Wara profanom! Wara niewtajemniczonym! O ile otoczenie jest bardzo natrętne i bardzo cierpliwe — zdobywa minimum warunków koniecznych i skutecznych, by od czasu do czasu usłyszeć parę zdawkowych uwag na temat ciekawego

Moralne QSL

połączenia z Portugalia, albo skoków napięcia sieciowego... Na ogół jednak natręctwo nie występuje w szerszej skali, a cierpliwość wyczerpuje się po paru nieudanych próbach. Następuje absolutny fading i kropka.

Nie łatwo jest rozmawiać z laikiem na temat krótkofalarstwa. Nieraz do łez może doprowadzić konieczność długiego tłumaczenia spraw, które w fachowym żargonie kwituje się jed-

nym słowem. I chyba stąd ucieczka w wyżyny: „Ty i tak tego nigdy nie zrozumiesz...”

Jeszcze trudniej jest przekazać najbliższemu otoczeniu entuzjazm własnej pracy. Potencjalny odbiorca tego entuzjazmu musi czuć, ile wysiłku wkłada się w każde QRA?, ile kryje się za nim niespodzianek i rozczarowań, ile trzeba mieć wyczucia, szczęścia i przede wszystkim — cierpliwości. A to są przecież sprawy bardzo wstydliwe. Mało kto chętnie mówi o swoich głębokich przeżyciach. I chyba dlatego — milczymy.

Tak już bywa, że sprawy pozornie najprostsze są w rzeczywistości najtrudniejsze. Mamy być popularyzatorami, mamy krzycieć o zamilowanie do krótkofalarstwa, a na własnym terenie, w swoim własnym domu, niejednokrotnie jesteśmy żywym zaprzeczeniem tych zadań.

A może się tak przemóc? Może popróbować DX-ów z najbliższymi? W przypadku powodzenia moralne QSL jest warte wcale nie mniej, niż QSL z CT!

P. S.

○ czym pisał

„KRÓTKOFALOWIEC POLSKI”

30 lat temu

NR 1 30

NR 2 30

Drugi rocznik „Krótkofalowca” otwiera artykuł o sposobach modulacji. Jest także dalszy ciąg artykułu o prostowniku z podwajaniem napięcia.

W części informacyjnej czytamy o stacjach w koloniach francuskich. Rubryka „Ze świata” zapowiada zawody ARRL i Kanady czyli ARRL-Contest. Komunikat Polskiego Instytutu Radiotechnicznego ustala na dni 22—24 lutego 1930 r. pierwszy ogólnopolski zjazd krótkofalowców, połączone z utworzeniem Polskiego Związku Krótkofalowców.

Numer uzupełnia komunikat Polskiego Biura QSL; w roku 1929 biuro przekazało ogółem ponad 24 tysiące kart do kraju i zagranicę!

Artykuł wstępny poświęcony jest sprawozdaniu ze zjazdu krótkofalowców polskich w Warszawie, na którym utworzono ogólnopolską organizację krótkofalową — PZK. W skład nowego związku wchodzi na razie 5 oddziałów.

W drugim artykule opisano obszernie pierwszą polską krajową wystawę krótkofalarską we Lwowie, imponującą rozmachem, ilością i poziomem wykonanych eksponatów.

Część techniczną reprezentuje opis wykonania transformatorów małej mocy.

W części informacyjnej zamieszczono korespondencje z Niemiec i Łodzi.

SP3YL z Poznania jest pierwszą w świecie YL posiadającą dyplom WAC.

Numer zamykają, jak zwykle, komunikaty klubowe oraz nasłuchowe.



Łączność radiowa na lotnisku olsztyńskiego aeroklubu umożliwiła sprawne startowanie samolotów lecących z meldunkami z całego kraju nad Pola Grunwaldu.

Na zdjęciu od lewej: pilot szybowcowy Aeroklubu PRL — J. Krasicki i członek PZK odpowiedzialny za łączność radiową na Zlocie Grunwaldzkim — W. Łukaszewicz SP5WL — przy radiotelefonach „Świerszczyk”, na lotnisku w Dajkach.

Fot. St. Jaśko

Już w najbliższych numerach

U

NADAWCÓW W IRKUCKU — relacja z osobistej bytności inż. Tadeusza Monczulewicza SP5QP u UAØSL.

W

YKAZ PREFIKSÓW WEDŁUG PODZIAŁU ŚWIATA NA STREFY (ZONY) — w oprac. prof. doc. Romana Iżykowskiego SP7HX.

A

MATORSKIE ZASTOSOWANIE LAMP ELEKTRONOWYCH — w oprac. mgr inż. Jana Zimowskiego SP7LW.

G

AZOTRONY RĘCJOWE — EKSPLOATACJA; w oprac. mgr inż. Leona Kossobudzkiego SP5AFL.

A

PONADTO W KAŻDYM NUMERZE:

- prognozy warunków propagacyjnych w opr. mgr inż. W. Lisickiego i techn. K. Kocieli;
- reportaże, felietony i inne publikacje magazynowo-informacyjne; zaś w miarę potrzeb i napływu informacji —
- lampy — dane charakterystyczne i rysunki — 832-A, RL12P35, 829-B, LS50 i in.;
- co się dzieje na pasmach fal krótkich i na UKF;
- konkursy i zawody;
- dyplomy;
- kącik YL;
- z życia oddziałów PZK oraz rysunki i wykresy techniczne, grafika, fotografie.