



**KRÓTKOFALOWIEC
POLSKI**

T R E Ś Ć:

- 1.) Filtr wstępny — *J. M. Chybiński*
- 2.) Norweskie lampy nadawcze — *OKIAQ*
- 3.) „DX” — *J. Ziembicki*
- 4.) 24 seria badań nad rozchodzeniem się fal krótkich
- 5.) Wiadomości z Niemiec — *Dr. Kurt Lamm*
- 6.) Ze świata
- 7.) Stacja SP3EM
- 8.) Komunikaty klubowe
- 9.) Nasłuchy: a.) Nadesłane z zagranicy, b.) Krajowe,
c.) Stacje polskie słyszane zagranicą
- 10.) Drobne ogłoszenia.

Nr. 3/4

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.

Rok IV.

Marzec—Kwiecień 1932

Nr. 3/4.

Redakcja i administracja: Lwów, ul. Zyplikiewicza 33.

Prenumerata roczna 7 złotych, — półroczna 3.50 zł.

Foreign 1 dol. yearly.

Filtr wstęgowy (Bandfilter).

(Ciąg dalszy).

Aby tę wadę jednak zrozumieć, musimy zaznajomić się bliżej z teorią układu. Jak zaznaczyłem, stacja foniczna wysyła falę zasadniczą, o częstotliwości zasadniczej „X”, która jednak jest rozbita na widmo przez częstotliwości transmitowane.

Najwyższą potrzebną częstotliwość transmitowaną nazwijmy a. Dla uproszczenia, przyjmijmy, że jest to tylko ton, a więc drganie proste, niezłożone. Wówczas dzięki interferencji olbrzymiej częstotliwości fal i małej (ok. 9000 okr.) — tonu zamienionego przez mikrofon na drgania elektryczne, zostaje obok fali zasadniczej wypromieniowana częstotliwość $x - a$ oraz $x + a$.

Między temi falami istnieje różnica $2a$, czyli ok. 18000 drgań.

Ponieważ dla czystości odbioru potrzebna jest akurat połowa, będziemy więc obliczać filtr dla tejże połowy. Częstotliwość $x - a$, nazwiemy x_1 , zaś $x + a = x_2$. Mówimy zatem, że odebrać mamy interwał ($x - x_1$).

Dla obliczenia wielkości kondensatora sprzęgającego, — tworzymy 2 równania. Pierwsze

dotyczy współczynnika sprzężenia „k” i wyraża się:

$$k = \frac{R_k}{\sqrt{R_1 \cdot R_2}} \dots \dots \dots 1)$$

R_k jest to oporność członu sprzęgającego, R_1 i R_2 są to oporności członów sprzężonych.

Drugie równanie, mówić będzie:

$$x_1 = \frac{x}{\sqrt{1 - k}} \dots \dots \dots 2)$$

i analogicznie

$$x_2 = \frac{x}{\sqrt{1 + k}} \dots \dots \dots 3)$$

Stąd przybliżone równanie:

$$k \approx \frac{x_2 - x_1}{x} \dots \dots \dots 4)$$

Teraz wracamy do pierwszego równania, i mając k z równania 4), a pamiętając, że oporność zależy od danych częstotliwości, możemy napisać, że wielkość kondensatora sprzęgającego C_k :

$$C_k \approx \frac{\sqrt{C_1 \cdot C_2}}{\frac{x_2 - x_1}{x}} \dots \dots \dots 5)$$

Zaś ponieważ obie pojemności sprzężone C_1 i C_2 są zwykle mniej więcej równe, więc po uproszczeniu możemy napisać, że:

$$C_k \cong \frac{C \cdot x}{x_1 - x_2} \dots \dots \dots 6)$$

$= 18000$, nam jednak wystarczy odebrać połowę widma, wzór ostateczny więc wyglądać będzie:

$$C_k = \frac{C \cdot x}{9000} \dots \dots \dots 7)$$

Wzór ten ma przede wszystkim zastosowanie przy filtrach ultra- i superhetów, gdzie mamy do czynienia z raz na zawsze ustawionymi kondensatorami C_1 i C_2 . Przy tym dzięki stałości fali nie ma filtr pojemnościowy tej wyższości jednak, nad indukcyjnym, co przy odbiorze wprost, przy zmieniających się C_1 i C_2 , oraz fali x . Tam bowiem występuje wada, o której wspomnieliśmy wyżej. Dzięki temu, że znamy wzory możemy obliczyć zmianę wielkości $x - x_{max}$, czyli selektywności. x_{max} jest to najbardziej od x różniące się x_1 jakie odebrać możemy. W tym celu przekształcimy wzór 6) w ten sposób, że wyciągamy $x_1 - x_2$ przed znak równości:

$$x_1 - x_2 \cong \frac{C \cdot x}{C_k} \dots \dots \dots 8)$$

Naprzykład więc dla fali 210 m. przy pojemnościach C_1 i C_2 równych po 50 cm,

$$x_1 - x = \frac{50 \cdot 1429}{C_k} \text{ kc}$$

$$x - x_1 = \frac{72950}{C_k} \text{ kc}$$

C_k jest w obu wypadkach równe i niezmiennające się, nie mamy więc potrzeby przy obliczeniach względnych podawać jego wartości. Drugi graniczny wypadek występuje, gdy musimy tym samym obwodem odebrać

falę 600 m, przez powiększenie pojemności C_1 i C_2 do 500 cm. Wtedy:

$$x - x_1 = \frac{500 \cdot 500}{C_k} \text{ kc.}$$

$$x - x_1 = \frac{250000}{C_k} \text{ kc.}$$

W drugim więc wypadku $x - x_1$ (a więc zakres fal odebranych) powiększyło się prawie $3\frac{1}{2}$ razy, więc w miarę przechodzenia skali w kierunku fal wyższych, selektywność filtru pojemnościowego maleje. Ponieważ jednak równocześnie, dzięki stałości wartości samoindukcji cewki zmienia się stosunek $L:C$ in minus, maleje zatem stosunek oporu omowego drutu cewki, do indukcyjności całego obwodu, więc zmniejsza się i tłumienie a wzrasta selektywność. Oprócz tego jak wiadomo, wraz z kwadratem częstości rośnie zjawisko nasłódkowe, czyli, że prądy większej częstości płynąc przez cieńszą warstewkę metalu napotykają większy opór, niż przy mniejszej, odpowiadającej dłuższej fali, przez co tłumienie znów maleje.

I po trzecie: malejący stosunek $L:C$ powoduje zmniejszenie amplitudy napięciowej drgań obwodu, przez co audion otrzymuje niższe uderzenia napięć a mając określoną granicę czułości, nie odbiera słabszych amplitud fal nieco różnych od zasadniczej, przez to, jak na wykresie widać, rośnie również selektywność.

Te właśnie czynniki wyrównują całkowicie wady filtra pojemnościowego, czyniąc selektywność na całym zakresie fal niemal stałą i bądź co bądź bardzo znaczną.

A teraz przedyskutujmy filtr indukcyjny, gdzie znajdziemy analogiczny wzór do wzoru 8)

$$x_1 - x_2 = \frac{L \cdot x}{L_k} \dots \dots \dots 9)$$

Tutaj mamy 2 stałe wartości L i L_k , więc

$$x_1 - x_2 = \frac{L}{L_k} \cdot x \dots 10)$$

Ponieważ w przykładzie poprzednim dyskutowaliśmy zakres 210 m do 600 m, uczynimy to i tutaj.

Wielkości innej prawej strony równania nie zmienia się, więc selektywność będzie rosła odwrotnie proporcjonalnie do częstości drgań. Pozostałe czynniki pogłębią jeszcze tylko różnicę, powodując zupełny brak selekcji na niższych stopniach podziałki. Pomijając jednak te ostatnie możemy wyrazić, że dla filtra pojemnościowego:

$$\lim_{(\omega_1, \omega_2) \rightarrow 0} (x - x_1) = 0$$

zaś dla indukcyjnego, że:

$$\lim_{(\omega_1, \omega_2) \rightarrow 0} (x - x_1) = \infty$$

Oczywiście, że w filtrach istnieją jeszcze mimo starannego wykonania różne sprzężenia przypadkowe, choćby przez pojemności i wzajemne indukcje przewodów. Dlatego też musimy obliczać wielkości C_k najlepiej dla połowy skali, w którym to miejscu fala zazwyczaj wynosi około 300 m, zaś pojemność normalnego kondensatora zmienno-ego 130 cm., więc

$$C_k = \frac{130 \cdot 1000000}{9000}$$

$$C_k = \sim 15000 \text{ cm.}$$

Jeśli filtr jest sprzężony z anteną, tłumiącą swym oporem drgania, to należy dać C_k wielkość ok. 20000 cm, która zresztą nie jest krytyczna.

(Dok. nast.)

J. M. Chybiński
SP3HC.

Norweskie lampy nadawcze.

Od naszego korespondenta czeskosłowackiego, wielkiego entuzjasty polskiego krótkofalarstwa, — otrzymujemy niniejszą notatkę o nieznanym jeszcze u nas lampach norweskich, które niewątpliwie zainteresują wszystkich SP — hams! Żałować jedynie wypada, że obowiązujące od 1. I. b. r. przepisy, tak utrudniają sprowadzenie sprzętu radiowego z zagranicy, gdy w kraju wielu rzeczy, m. i. odpowiednich a takich lamp dostać nie można.

Chciałbym poinformować szanownych Kolegów polskich o nowych lampach nadawczych, które wypróbowałem i które mogę Wam polecić. Chodzi tu o lampy wyrabiane przez jedną fabrykę w Norwegii. Nazwy jej nie podaję; podam Wam tylko kolejno wyrabiane typy lamp nadawczych i prostowniczych z ich charakterystykami i cenami (w koronach norweskich).

Nadawcze:

U G 05|15.

Moc anodowa: 10—15 Watt.

Żarzenie: 4 v, 1'3 amp.

Anoda: 250 do 500 v.

Emisja: 200 mA.

Cena 25 kr.

G 06|25.

Moc anodowa: 25 Watt.

Żarzenie: 4 v, 1'8 amp.

Anoda: 300 do 600 v.

Emisja: 300 mA.

Cena 30 kr.

G A 08|50.

Moc anodowa: 50 Watt.

Żarzenie: 6 v, 3,5 amp.

Anoda: 400 do 800 v.

Emisja: 700 mA.

Cena 45 kr.

G M B 06|50.

Moc anodowa: 50 Watt.

Żarzenie: 10 v, 3 amp.

Anoda: 300—600 v.

Emisja: 1000 mA.

Cena 50 kr.

G A 1|100.

Moc anodowa: 100 Watt.

Żarzenie: 6 v, 5 amp.

Anoda: 500—1000 v.

Emisja: 1000 mA.

Cena 65 kr.

G M B 1|100.

Moc anodowa: 100 Watt.

Żarzenie: 10 v, 3,75 amp.

Anoda: 500—1000 v.

Emisja: 1500 mA.

Cena 75 kr.

Prostownicze :

L A II. 06|150.

Prostuje: 150 mA \times 800 v.

Żarzenie: 6 v, 4 amp.

Anoda: 2 \times 1000 v.

Emisja: 700 mA.

Cena 35 kr.

L A II. 08|200.

Prostuje: 200 mA \times 1000 v.

Żarzenie: 8 v, 4 amp.

Anoda: 2 \times 1200 v.

Emisja: 1000 mA.

Cena 45 kr.

L A II. 1|200.

Prostuje: 200 mA \times 1000 v.

Żarzenie: 6 v, 5 amp.

Anoda: 2 \times 1500 v.

Emisja: 1000 mA.

Cena 60 kr.

L B II. 1|300.

Prostuje: 300 mA \times 1000 v.

Żarzenie: 10 v, 5 amp.

Anoda: 2 \times 1500 v.

Emisja: 1500 mA.

Cena 70 kr.

L B III. 1|400.

Prostuje: 400 mA \times 1000 v.

Żarzenie: 15 v, 5 amp.

Anoda: 3 \times 1500 v.

Emisja: 2000 mA.

Cena 90 kr.

Trwałość wymienionych lamp wynosi cca. 1500 godz. Lampy są wytrzymałe na przeciążenie; są do użycia tak przy falach krótkich normalnych, jak przy falach ultrakrótkich.

Lampy GA1|100, GMB1|100, LA II. 1|200, LBII. 1|300 i LB III 1|400 posiadają osobne wyprowadzenie anody i siatki a dla odprowadzenia włókien normalne cokoły elektryczne (jak dla żarówek). Obsadki porcelanowe do nich kosztują 1,50 kr. Pozostałe lampy posiadają dla wyprowadzenia włókien normalne podstawki lampowe.

Wypróbowałem kilka typów wymienionych lamp i byłem zadowolony z ich fb funkcjonowania tak na oscylatorze w nadajniku samowzbudzającym, jak i w nadajniku sterowanym kryształem kwarcu w różnych miejscach: na oscylatorze, na pierwszym wzmacniaczu, na doublerze, na końcowym wzmacniaczu, na modulatorze Heissinga i na wzmacniaczu niskiej częstości (przy modulatorze).

Zapewniam, że nie mam żadnych rabatów własnych od fabryki, ani nie jestem agentem, tylko wołałbym Wam, kochani koledzy polscy, polecić dobre lampy nadawcze i prostownicze, które swoją wartością i taniością śmiało konkurują z innymi fabrykatami.

Wasz „konsul“ czechosłowacki

OKIAQ.

„DX”

(Ciąg dalszy).

Odbiornik dobrze pracujący DX-owo powinien mieć jeszcze szereg zalet, niekoniecznie wymaganych od pierwszorzędnych nawet odbiorników łapiących Europę z siłą r 10. I tak, ze względu na trudność nastawiania kondensatorów na słabe stacje — pojemność ręki winna być unieszkodliwiona: da się to rozwiązać jedynie przez staranne ekranowanie aparatu. Ułatwi nam to też pisanie odbieranych znaków. Ekran jednakowoż, jeśli jest nieumiejętnie założony, powoduje osłabienie siły odbioru, co bodaj czy nie gorzej odbija się na wartości aparatu: dlatego zważać należy, by odbiornik „DX-owy” był dostatecznie duży; nie bawmy się w naśladowanie niektórych „mikroskopijnych” odbiorników fabrycznych, — na względy estetyczne też tu nie ma miejsca!

W każdym razie za zasadę trzeba przyjąć, że cewki nie powinny się bliżej blachy ekranu znajdować, niż 5 cm.

Nie mogę tu się rozwódzić nad wszystkimi powodami słabego, lub niedalekosiężnego odbioru: na to trzeba by przejść zresztą wszystkie układy odbiorników, bo każdy z nich ma coś charakterystycznego, na co trzeba zwrócić uwagę. Na-

tomiast wspomnę jeszcze o paru ogólnie spotykanych czynnikach. Przedewszystkiem spokojna praca odbiornika: jeśli chcemy słyszeć dużo słabszych stacyj, odbiornik nie może dawać żadnych własnych trzasków, ni zaburzeń; i tak dość już będziemy mieli QRN i zewnętrznych QRM. Chodzenie po pokoju, ruszanie stołem, strojenie kondensatorów — wszystko to nie śmie wywoływać żadnych trzasków, zgrzytów i t. p. Jednym słowem odbiornik mający odbierać DX-y, musi być zmontowany silnie i solidnie. Kontakty wszędzie muszą być pewne, podstawki lamp, cewek i t. p. oczyszczone, sznury do bateryj i słuchawek w dobrym stanie. Lampy wykazujące skłonności do mikrofonizowania mimo podstawek elastycznych, winne być zastąpione lampami przeciwmikrofonizującymi, których szereg znajduje się na rynku. Odbiornik cały dobrze jest ustawić na specjalnych nóżkach gumowych.

Rzecz jasna, że wszelkie szumy i trzaski natury bateryjnej muszą być usunięte. Jeśli nie chcemy stosować zbyt często świeżej baterji, musimy ją zablokować kondensatorem o pojemności kilka mfd. Naogół pomaga to bardzo

Wszelkie artykuły radjowe

po cenach najniższych sprzedaje jedynie

LEON i HENRYK APPEL

Lwów, Legionów 1.

wydatnie. Jeśli mamy aparat anodowy, nie dający na reakcji czystego DC, lepiej zamienić go na baterję (zwłaszcza akumulatorową); przeróbka jest wprawdzie możliwa, ale naogół kosztowna i uciążliwa.

Szumy często powstają też w aparacie a źródłem ich są przede wszystkim złe opory wysokohmowe oraz zdefektowane kondensatory znajdujące się w obwodach w. cz., lub będące pod pełnym napięciem anodowym. O ile jest to kondensator powietrzny, wystarczy „przedmuchać” go; stały najlepiej odrazu wymienić. Szum występujący dopiero na reakcji może pochodzić od motoru lub t. p. QRM: decyduje próba bez anteny. W każdym razie nie należy go sobie bagatelizować, — gdyż jest on najgorszym wrogiem odbioru DX-owego. Szum pochodzi też często z niewłaściwie dobranego napięcia siatki osłonowej lamp ekranowanych, lub z nieodpowiedniej lampy końcowej.

Silne trzaski wywołują też złe opory zmienne przy reakcji oporowej. O ile niema widoków na zamianę ich na lepsze, a blokowanie nie pomaga, lepiej przejść na reakcję pojemnościową.

Gdy już mowa o reakcji, to trzeba zaznaczyć, że bez miękko wchodzących oscylacji trudno wogóle mówić o dobrym odbiorze słabszych stacyj. O powodach różnych zgrzytów, wyc i „wskakiwań” reakcji dałoby się całe tomy napisać. Ograniczę się zatem do stwierdzenia, że zaburzenia można usunąć głównie przez dobór: odpowiedniej lampy detektorowej (najlepsze wyniki dają lampy ekra-

wane i o dużym oporze wewnętrznym, n. p. A425), odpowiedniego napięcia na audion (łatwo dobrać eksperymentalnie), odpowiedniego dławika w. cz. (o ile jest), właściwego stosunku przekładni transformatorów n. c., oraz napięć anodowych i siatkowych lamp wzmacniacza. Dziury w reakcji usuwa wzmacniacz w. cz. Skale odbiornika DX-owego powinny być specjalnie dobrane: mieć dużą przekładnię i chodzić możliwie gładko i jednostajnie. Odbiornik nie musi być wcale pasowy. Najlepsze wyniki dają skale o zmiennej przekładni.

Zupełnie niedocenia się roli słuchawek. Zwrócili już na to uwagę krótkofalowcy amerykańscy i propagują słuchawki specjalne do pracy telegraficznej. Większość bowiem słuchawek znajdujących się w handlu, nawet fabrykatów pierwszorzędnych, — nie odznacza się specjalną czułością na słabe sygnały. Poza to słuchawki konstruuje się przeważnie w kierunku wierności reprodukcji. Tymczasem krótkofalowiec chcący mieć dobry odbiór DX-ów, powinien dbać jedynie o to, by słuchawki były możliwie najczulsze i o oporze dopasowanym do lampy końcowej; ponadto lekkie (ze względu na zmęczenie po dłuższej pracy) i dobrze przylegające do uszu, jednakowoż bez uciskania. Odpowiedni egzemplarz należy bezwzględnie wybrać na drodze próbowania z pośród przynajmniej kilkunastu różnych. Istnieją na rynku zachodnio europejskim nawet specjalne słuchawki do odbioru słabej telegrafji, niestety u nas nie do dostania.

**K R Ó T K O F A L O W C Y ! O G Ł A S Z A J C I E S I Ę
W „DROBNYCH OGŁOSZENIACH“! W TYM
NUMERZE NA STR. 52.**

Antena odbiorcza jest czynnikiem bardzo ważnym. Trudno dać jakiś przepis na nią, niemniej należy się kierować następującymi ogólnymi wskazówkami: nie zapominać o własnościach kierunkowych anteny odbiorczej (co jest przy odbiorze DX-ów niesłychanie pomocne); nie stosować anteny za długiej (gdyż za silnie reaguje ona na przeszkody postronne i QRN); zwłaszcza odbiorniki z wmacniaczem w. cz. pozwolą na świetny odbiór DX-ów właśnie na zaledwie paru metrowej antenie. Zależnie od topografii okolicy stosować kompromis między zbyt dużą a zbyt małą wysokością anteny (ze względu na QRN z jednej, a siłę odbioru z drugiej strony); stosować linkę w dobrym gatunku a o ile możliwości grubą i srebrzoną; unikać wszelkich zlutowań.

Uziemienie o ile je stosujemy, musi być pierwszorzędne. W przeciwnym wypadku lepiej go nie używać lub dać CP.

Co do anten, to najlepiej jest mieć ich kilka, różnej długości i kierunku, by eksperymentalnie przekonać się, które dają w jakim pasie i skąd najlepszy odbiór. W każdym wypadku jednak anteny odbiorcze muszą być o ile możno-

ści tak skierowane, by jak najmniej podlegały wpływom QRM przemysłowych, oraz ze strony przewodów w. n. czy telefonicznych. Słabe bowiem nawet i w odbiorze silnych stacyj nieprzeszkadzające „tło“, uniemożliwi nam najczęściej zupełnie (i to bez naszej wiedzy!) odbiór słabszych DX-ów.

Jeśli chodzi o warunki odbioru, to poza odpowiednim skierowaniem anten mało co na QRM lokalny pomóc możemy. Dobre wyniki daje często blokowanie słuchawek czy transformatorów n. cz., co silnie osłabia szum pochodzący z QRM, a mało sam odbiór. Można złemu zapobiec oczywiście przez zainstalowanie odpowiednich filtrów sieciowych u tego, kto przeszkody wywołuje, ale to nie jest przedmiotem niniejszego artykułu.

QRM ze strony handlowek i stacyj lokalnych można zmniejszyć przez: stosowanie b. selektywnych aparatów, stosowanie eliminatorów, oraz wkońcu strojonych wzmacniaczy n. c. (tak popularnych na zachodzie a u nas niestety jeszcze nie znanych). Jeśli chodzi o selekcję, to obowiązują tu wszelkie znane zasady: solidne części, grube przewody (nie wyłączając antenowych) a wkońcu solidne

PANRADJO -- LWÓW

Chorążczyzna 5. — Róg Akademickiej

p o l e c a

Odbiorniki uniwersalne na fale 10 — 2000 m.

Wszelkie części do nadajników krótkofalowych.

Lampy nadawcze — Kondensatory krótkofalowe.

Transformatory do 500 W. — Opory wysoko wattowe.

Ceny niskie.

Krótkofalowcom rabat.

cewki. Cewka nawinięta drutem 0,2 mm na cokole lampy nie może nigdy dać tej siły i jakości odbioru, co n. p. zrobiona z 1,5 mm gołego drutu srebrzonego, nawiniętego „w powietrzu“ cylindrycznie, przy średnicy około 7 cm. Zrezygnujmy więc przy odbiorze DX-owym z wygody i stosujmy duże, brzydkie i kosztowne cewki z grubego drutu, powietrzne, lub przynajmniej bourne'owskie, a z pewnością otrzymamy odbiór lepszy.

Przy wzmacniaczach w. c. eksperymentalnie dobrany dławik, silne sprzężenie z lampą audionową, lampa ekranowana o nieosłabionej emisji, należyte napięcie siatkowe tak siatki osłonowej, jak przedewszystkiem sterującej, — dalej dostatecznie wysokie napięcie anodowe — oto co nam zapewni dobry odbiór DX-ów.

Przejdę obecnie do nadajników, jako obok odbiorników czynnika czysto technicznego. Jakkolwiek przystosowanie odbiornika do pracy DX-owej jest naogół ważniejsze, niż nadajnika, to jednak o tym ostatnim dałoby się bezporównania więcej napisać. Ograniczę się wobec tego do spraw zasadniczych.

Przedewszystkiem nadajnik, który ma nam zapewnić nietylko słyszalność naszej stacji w odległych miejscowościach kuli ziemskiej, ale też odpowiedzi (a więc QSO) stamtąd, — musi mieć możliwie idealnie wypracowane kluczkowanie (manipulację) Sygnały piukające, o zmiennym tonie, silnej fali negatywnej i t. p. nie mogą liczyć na żadne szanse u stacji DX-owych, nawet przy użyciu bardzo dużej mocy. Ponadto fala na-

sza musi być zupełnie stała a ton czysty, od t6 w górę. Nieocenione usługi oddaje tu „cc“, nietylko stabilizując zupełnie falę, polepszając najgorzej filtrowany „rac“ oraz zapewniając „zjawianie“ się naszej stacji zawsze w tem samym miejscu na pasie w czasie przerw w QSO, — ale też ułatwiając bardzo wydatnie osiągnięcie fo kluczkowania. Kryształ zwraca też uwagę hams DX-owych ze względu na doskonałą czytelność (unikać oczywiście fali negatywnej silniejszej, niż 2% woltów pozytywnej!!) i wskazuje na zaawasowanego widocznie krótkofalowca, z którym warto rozmawiać. Nadajnik „cc“ umożliwia nam też bez szkody dla jakości nadawań wyciągnąć maksimum prądu w antenie, co jest nader ważne, gdy chodzi o zapewnienie jaknajdalszego zasięgu przy jaknajmniejszym inpuście. W porównaniu z nadajnikami samowzbudzającymi daje on też znacznie większe η , co pozwala oczywiście na lepsze wyzyskanie lampy.

Rzecz jasna, że każdy prymitywny nawet nadajnik, odpowiadający warunkom poprzednio podanym (monitor rozstrzygnie nasze wątpliwości), dać może świetne nawet wyniki DX-owe. Polecenia godnym do kluczkowania jest klucz boczny („bug“), którego charakterystyczny rytm w jednej chwili zwraca uwagę. Jest on zaś bardzo ceniony właśnie poza Europą.

Wymagana stałość fali pociąga oczywiście za sobą konieczność stosowania silnej budowy zarówno samego nadajnika, jak i anteny: to się samo przez się rozumie.

**Do połączeń lokalnych używajcie
pasa 5-0 metrowego!**

Niezwykle ważne jest dostrojenie nadajnika do odpowiedniego odcinka pasa, ale o tem mówić będę jeszcze osobno.

Mniemanie jakoby do pracy DX-owej trzeba było stosować QRO, — jest całkowicie błędne. Oczywiście, większa moc zapewni nieco regularniejszą łączność z najdalszymi państwami. Ale lepszy fb nadajnik QRP, niż nie mający koniecznie od DX-owego aparatu wy-

maganych zalet nadajnik choćby 100 - wattowy!

Solidny krótkofalowiec potrafi bez większego trudu pracować przy inpucie 10 watt z wszystkimi kontynentami. Oczywiście trzeba mieć (zwłaszcza gdy się mieszka w dużym mieście) dość dobrą antenę.

(c. d. n.)

Jan Ziembicki
SP3AR.

.....
OD REDAKCJI: BY UNIKNAĆ EWENTUALNEGO OPÓŹNIENIA W WYSYŁCE RYCZAŁTOWEJ NUMERU, ZE WZGLĘDU NA OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY POCZTOWE, — WYDAJEMY NINIEJSZY NUMER JAKO 3/4 — W ZWIĘKSZONEJ OBJĘTOŚCI. — CENA EGZEMPLARZA NIEMIENIONA 70 GR.
.....

24 serja badań nad rozchodzeniem się fal krótkich

organizowana przez francuskie Ministerstwo Powietrza.

Apelujemy do wszystkich polskich Hams, by starali się jaknajpilniej nasłuchiwać niżej wymienionych stacyj i wysyłali według wzoru sporządzone arkusze nasłuchowe co tydzień wprost do Instytutu Radjotechnicznego, Warszawa, Zimorowicza 5.

Nadawania odbywają się codziennie w ciągu 1932|33 roku polarnego, a odbiór wymienionych stacyj nie przedstawia żadnych trudności. Starajmy się zatem obserwować je przez przynajmniej

parę tygodni regularnie, zaczynając nasłuch od dnia w którym ukazuje się niniejszy numer „Krótkofalowca Polskiego“. Damy tem dowód naszego wyrobienia amatorskiego i naszej liczebności. Oczywiście stali obserwatorzy na cały, lub prawie cały czas trwania prób — są również potrzebni i nie wątpimy, że znajdzie się ich po kilku w każdym Okręgu.

Rozkład nadawań przedstawia się następująco :

KRÓTKOFALOWCY! KUPUJCIE TYLKO W FIRMACH OGŁASZAJĄCYCH SIĘ W „KRÓTKOFALOWCU POLSKIM“ A PRZY ZAKUPACH ZAWSZE POWOŁUJCIE SIĘ NA OGŁOSZENIE!

Nadajnik	Fala		Czas polski	Nadawany znak
	Kc	metrów		
Pontoise, FYB	10580	28,35	0910 do 0915	„e“ (..—.)
„ „	10580	28,35	2110 do 2115	„e“ (..—.)
Paryż - Eiffel	8162 i 4081	36,7 i 73,5 równocześnie	0800 do 0810	„z“ (— —.)
„ „	8162 i 4081	36,7 i 73,5 równocześnie	1400 do 1410	„z“ (— —.)

24 serja badań fal krótkich								
Tydzień od dn. do dnia								
Odbiór w przez								
Dzień	Data	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Poniedziałek	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...
Wtorek	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...
Środa	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...
Czwartek	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...
Piątek	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...
Sobota	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...
Niedziela	r: g:	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...	... ...

(1) r — siła odbioru notowana od 1 do 9; g — grupa z pięciu cyfr
(2) Odbiór F L E na fali 73,5 m od 0800 do 0810
(3) Odbiór F L E na fali 36,7 m od 0800 do 0810
(4) Odbiór F Y B na fali 28,35 m od 0910 do 0915
(5) Odbiór F L E na fali 73,5 m od 1400 do 1410
(6) Odbiór F L E na fali 36,7 m od 1400 do 1410
(7) Odbiór F Y B na fali 28,35 m od 2110 do 2115

Treść nadawań: Jedna litera (e lub z) jest powtarzana przez cały czas nadawania. Mniej więcej co 100 sekund wstawia się trzykrotnie powtórzoną grupę z pięciu cyfr, służącą jako grupa kontrolna.

Arkusze nasłuchowe układać należy w kształcie tabelki, ściśle według powyżej zamieszczonego wzoru i odsyłać, jak wyżej wspomnieliśmy, co tydzień do Instytutu Radjotechnicznego.

Wiadomości z Niemiec.

D. A. S. D. stworzył dla członków dyplom, który będzie przyznawany tym nasłuchowcom, którzy wykażą się dużą ilością nasłuchów stacyj wszystkich kontynentów i wszystkich pasów amatorskich. Kandydaci do tego dyplomu muszą, poza przedłożeniem 36 kart QSL potwierdzających otrzymanie nasłuchów przez stacje zagraniczne, — zdać egzamin teoretyczny. Dyplom nosić będzie nazwę „DEM-Diplom“, przyczem litery „DEM“ oznaczają „Niemiecką stację nasłuchową pierwszej klasy“, — zaś jego posiadacze tworzyć będą klub analogiczny do WAC-klubu. Znak „DEM“ umieszczony na kartach QSL, oznaczać będzie najwyższy stopień kwalifikacyj i uznania, jakie krótkofalowiec może otrzymać.

Spodziewamy się, że wielu naszych członków będzie się ubiegać o wspomniany dyplom i dlatego jeszcze raz apelujemy do zagranicznych krótkofalowców o jaknajszybsze potwierdzenie odbioru karty nasłuchowej „DE“, przez wysłanie swojej karty.

Niech wszyscy nasi zagraniczni koledzy pamiętają o ciężkim położeniu niemieckich krótkofalowców i ich organizacji. Jest to u nas regułą, że licencje nadawcze nie są przyznawane amatorom; jedyne nasze szanse w podtrzymaniu klubu, są w wielkiej i czynnej

grupie nasłuchowców. W wielkiej mierze zależy od uprzejmości zagranicznych krótkofalowców, okazanej naszym członkom przez szybkie odpowiadanie na karty QSL, a również od życzliwości zagranicznych klubów, okazywanej znów przez szybkie przekazywanie kart niemieckich nasłuchowców i odpowiedzi na nie. Zgóry dziękujemy!

Z żalem musimy poinformować naszych zagranicznych kolegów, że w związku z ciężką sytuacją ekonomiczną i ogólną depresją, D. A. S. D. odstąpił od zamiaru zorganizowania dorocznego zjazdu w r. 1932. Zamiast tego zjazdu odbędzie się tylko formalne Zgromadzenie w Berlinie i to z okazji dorocznej wystawy radjowej, z końcem sierpnia 1932. Wszystkie szczegóły zostaną omówione w jednym z następnych komunikatów. Bardzo mile widzielibyśmy udział zagranicznych krótkofalowców, którzy by się zainteresowali tym zjazdem.

DEO946 donosi o kompletnem milczeniu pasa 28mc, podczas gdy na 14 mc. w marcu zanotowano licznych W i południowo-amerykan. Na 7 mc. Jankesi wychodzili dobrze zwłaszcza z początku miesiąca, później zaś doskonale słychać było Australje.

Dr. Kurt Lamm
D4AFA.

==

Taniej niż wszędzie!

RADJOFOT, Lwów, Plac Marjacki 5.
(sklep w galerji Marjackiej) —o— Telefon 106-11.

Poleca wszelki sprzęt radjowy po rewelacyjnie niskich cenach.

P. T. Krótkofalowcy korzystają z specjalnego rabatu.

Ze świata.

W obrębie R. E. F. powstała sekcja eksperymentalna, podzielona na grupy, zależnie od specjalności poszczególnych hams. Itak stworzono grupy: 10 m. (kierownik FM8IH), 80 m. (kierownik F8OC), 160 m. (kierownik F8FY), QRP (kierownik F8ZB), rozchodzenia się fal (kierownik F8OL). R. E. F. zaprasza krótkofalowców całego świata do współpracy. Korespondencję dla sekcji eksperymentalnej kierować należy na adres: F8BJ, M. P. Godfrin, Ingenieur de P. T. T., Limoges, Hte Vienne, France.

Angielscy amatorzy otrzymali pozwolenie na nadawanie w pasie od 3520 do 3730 kc.

Krótkofalarstwu europejskiemu przybyło nowe czasopismo krótkofalowe. Mianowicie fiński klub „S. R. A. L.”, zamieszczający dotychczas swe komunikaty w czasopiśmie „Radio Sanoma”, przystąpił do wydawania własnego miesięcznika p. t. „Radio OH”. Ukazał się już pierwszy numer, o bogatej treści i starannem wykonaniu, przy 16 stronach druku.

FNHX (s/s Djenné), o którym pisaliśmy już w „K. P.”, — znajdować się będzie w najbliższych tygodniach w następujących portach (daty podane przypuszczalne): 27. IV — 4. V. Dakar, 6. V. Las Palmas, 8. V. Casablanca, 9. V. Tanger, 11. V. — 18. V. Marsylja, 20. V. Ceuta i Tanger, 21. V. Casablanca, 23. V. Las Palmas, 25. V. — 1. VI. Dakar, 3. VI. Las Palmas, 5. VI. Casablanca, 6. VI. Tanger, 8. VI. Marsylja.

Krótkofalowcy marokańscy deMENTują wiadomość, jakoby nosili się z zamiarem stworzenia „Réseau des Emetteurs Marocains”. Stacje CN są zgrupowane w tamtejszej sekcji „R. E. F.”, komunikaty swe zaś zamieszczają zarówno w „Radio R. E. F.” i „Journal des 8”, jak i w prasie miejscowej.

We wrześniu b. r. odbędzie się, jak wiadomo Międzynarodowa Konfe-

rencja Radjo-telegraficzna w Madrycie — która m. i. zadecyduje o dalszych losach krótkofalarstwa.

Próby R. S. G. B. w pasie 10 m. nie przyniosły tego roku żadnych poważniejszych wyników.

Stacja ON4MOK prosi stacje SP1AC, SP1TZ, SP1AK, SP3KM (2qso), SP1AH, SP1CC (2 qso), SP3DC, SP1AT (2 qso), SP1BC i SP1BA o karty qsl za przeprowadzooe qso via VRB, Ghent, Postbox 65, lub via SP3OL, która wyśle otrzymane qsl wprost.

Stacja SP3OL prosi następujących polskich OMS o przeglądnięcie swych logbook's i nadesłanie kart qsl za przeprowadzone QSO w roku 1931: SP3SG 2qso, SP1LM 2qso, SP3BA, SP3KW, SP3MP 2qso, SP3KT, SP1CC 2qso, SP3OV, SP1AC, SP3GJ, SP3MK 2qso, SP3CD, SP3MB, SP1TZ, SP1AN 2qso, SP3FT, SP3SX 2qso, SP1AU, SP1CM i SP3AB 10qso. Stacja SP3AB zapewniała przy każdym QSO o pewnej i natychmiastowej wysyłce karty QSL, lecz dotychczas (pierwsze QSO 4. I. 31.) stacja SP3OL nie otrzymała ani jednej QSL. Czy to fb OB?? Nie można się dziwić zagranicznym hams jeżeli własni krajowi nie wysyłają QSL.

Stacja SU8MA prosi nas o zakomunikowanie SP-hamsom na łamach „K. P.” jej QRA: C. Alby, Alexandria, Box 674, Egipt.

Niemiecki nasłuchowiec, p. H. Klinkert (Haynau, Śląsk, Sandstr. 3. I.) donosi o odebraniu w dniu 1 IV. b. r. w godzinach od 0030 do 0105 MEZ polskiej stacji telefonicznej, będącej w QSO z D4BAY, a której znaku nie mógł odebrać. Rozmowa była prowadzona w języku niemieckim; jako QRA podawała stacja polska Lwów, moc zaś 25 watt. Siła odbioru wynosiła r4 na o—v—2. P. Klinkert prosi tą stację o nadesłanie karty QSL z podaniem znaku i QRG.

Artykułów podstawowych o najprostszych nadajnikach i odbiornikach narazie nie powtarzamy, gdyż posiadamy jeszcze pewien zapas odnośnych nakładów. Prosimy przeczytać ogłoszenie na str. 46. Zamówienia kierować należy na adres administracji, wpłacając należyłość najlepiej znaczkami.

SP3EM.

Henryk Lotringer, Orzechowiec, p. Podwołoczyska.

W roku 1930 za nieścisły opis stacji SP3EM. Obecnie podajemy niejako „ciąg dalszy” tego opisu, dotyczący ciekawych prób wakacyjnych p. SP3EM, na nadajniku QRP

Po przeniesieniu się w maju 1931 do Orzechowca, postanowiłem kontynuować pracę na falach krótkich tym razem na wybitnym qrp

Przedewszystkiem zdecydować się musiałem na pas na którym pracować zamierzałem i w związku

pasie (wyłącznie 7 mc.) i odstraszały mnie trudności t. zw. penetracji pasa i brak rutyny oraz tak nieodzownej praktyki. Lecz, jak już powiedziałem, zdecydowałem się na te „fale królewskie“.

Obliczyłem więc według K. P.



z tem na budowę odpowiedniej anteny. Po wielu wątpliwościach, pomny, że duch zdobywczy i ambicja dalekich dx-ów, to nieodzowne części składowe dobrego krótkofalowca, zdecydowałem się na pas 14 mc. Wątpliwości te były tem poważniejsze z uwagi na to, że dotychczas nie pracowałem na tym

antenie „Zeppelina” na fale 20·9 (t. j. część pozioma długości 10·48 m., przekrój linki 4 mm., zaś fiders’y 25 metrowe, lecz już ze zwykłej cienkiej linki; odległość między fiders’ami 15 cm, zaś izolatory t. z. dzwonekowe na patyczkach co dwa metry) i tak „precyzyjną armatę dx-ową”, wysadziłem

Największy wybór instrumentów mierniczych (woltomierze, amperomierze i miliamperomierze), drutów nawojowych
— w izolacji bawełnianej, jedwabnej i emaljowane —

stale na składzie

u firmy **E. HAUSMANN** (właśc. Hausmann i Kuttin)
Lwów, Pasaż Hausmana l. 6.

Chcąc ułatwić nowowstępującym do Klubów krótkofalowcom przegląd artykułów technicznych dotyczących najważniejszych nadajników, odbiorników, anten i t. p. — zamieszczonych w pierwszych trzech rocznikach Wydawnictwa, podajemy poniżej odnośny wykaz (liczby oznaczają numer i rocznik).

Anteny nadawcze: II|29, III|29, IV|30, V|30, VII-VIII|31.

„ Hertz: VI|30

Fale ultrakrótkie: II|29, III|29, IV|29.

Kluczowanie: XI|29, XII|29, X|30, XI|30.

Modulacja: XII|29, I|30, V|30, X|30, XII|30, III|31.

Monitor: V|30, VI|30.

Nadajniki: Hartley: II|29, XI|29, XII|29, X|31, XI|31; z pentodą: II|31; T. P. T. G.: III|30; Mesny: VII-VIII|31; „cc”: VII|30, X|30, I|31, II|31, III|31, VI|31, VII-VIII|31, IX|31, XI|31.

Odbiorniki: Schnell: I|29, III|30, VI|30; z audionem ekr.: IX|31; Reinartz: IV|30; 1-V-2: X|29, IV-V|31; superheterodyna: VII-VIII|31.

Prostowanie prądu zm.: V|29, VI|29, I|30, II|30, III|30.

Transformatory: III|29.

Powyższe numery są do nabycia w Administracji „Krótkofalowca Polskiego“.

przy pomocy kowala (hi!) na dach, łącznie z wysokością domu 20 m ponad ziemię.

Następnie połączone, zużyte „Neutrovoxem“, trzy anodówki, dały mi razem aż 120 volt i załączam Hartley'a. Lampa TC⁰³₁₅.

Przezorność kazała mi próbować wprzód szczęścia przecież na pocziwych 7 mc—klach. Wołam więc z fasonem „cqcq de xsp3EM“ zgóry przygotowany na niepowodzenie. Jakaż była moja radość, gdy usłyszałem w słuchawkach: xsp3EM... de haf3wr.

Podawał mi w rozmowie „Ur fb sigs dc t8 qsa4 r4. Pierwsze więc lody złamane. Z miejsca zmieniam cewki i rozpoczynam stroić X-miter na 14 mc. będąc już zatwardziałym zwolennikiem qrp.

Wreszcie wszystko w porządku, zgłaszam się stacji f8EX i druga radość dnia. Pierwsze qso na 20 m. dokonane. Input 2·4 watt.

W następne dni poszła już praca gładko. Osiągnąłem połączenia prawie z całą Europą, lecz pozatem nic, mimo zgłaszania się

mego na każde cq dx-owe. **Aż przyszedł 15. V. 1931.** W dniu tym przy mocy 4 Watt inputu osiągnąłem 3 kontynenty w przeciągu niecałych 3 godzin, a to 16^{·15} GMT au1bh (ur dc fb t8, r3 qsa2.), 16^{·28} ZE1jg (ur t6 qsa2 r3) i 18^{·20} g600 (t8 fb sigs qsa 4—5, r5). Z innych wyników tego okresu, to połączenie ze stacją sp1ab, jedno z nielicznych połączeń Sp—stacji na 20 m. Także wspomnieć należy o połączeniu fonicznym na 7 mc. z sp1af, która podawała „Ur sigs r5-6, fone r5 mod fb“. Mikrofon mój załączyłem w antenie.

Promieniowanie w pasie 40 metrowym osiągnąłem przez wydłużenie fideryów o 1·5 m.

Drugi okres to praca na nadajniku T. P. T. G. przy antenach Levy i Zeppelin. Prócz Europy uzyskałem znów au1bh, tym razem (qsa3 r4) i St2d (qsa2 r3). Tyle o wyniku i pracy technicznej.

Odbiornik O—v—2 Schnell'a. Na zakończenie zaś radzę Szanownym Panom Kolegom: do QRP bierzcie się w ostateczności.

KOMUNIKATY KLUBOWE

Komunikat Lwowskiego Klubu Krótkofalowców.

Nowi członkowie.

Przystąpiły do L. K. K. następujące stacje:

- 255.) PL313 z siedzibą we Lwowie
- 256.) PL314 z siedzibą we Lwowie
- 257.) PL315 z siedzibą we Lwowie
- 258.) PL316 z siedzibą we Lwowie

Sprawozdanie biura QSL za marzec.

W marcu przekazano ogółem 4676 kart, w tem 3774 z kraju i 902 z zagranicy dla krajowych hams.

Pierwszy oddział prowincjonalny L. K. K.

Uchwałą Zarządu utworzony został pierwszy, z pośród kilku projektowanych, Oddział prowincjonalny L. K. K. w Przemyślu. Oddział liczy narazie 7 członków i już wykazuje wielką aktywność. Do czasu wyboru właściwych władz Oddziału, korespondencję kierować należy na adres p. Piotra Śliwiaka (SP1AH), Przemyśl, Wodna 1. W najbliższej przyszłości powstaną Oddziały w Stanisławowie i Włodzimierzu, o czym zamieścimy osobne komunikaty.

W sprawie prolongaty legitymacyj członkowskich.

Ponieważ zostało stwierdzone, że szereg hams ociąża się z prolongatą legitymacyj członkowskich na rok 1932,

przypominamy, że legitymacje nieprolongowane straciły ważność z dniem 1. I. 1932 a tem samem odnośni członkowie nie mogą korzystać z przywilejów, jakie daje legitymacja.

Zawody nasłuchowe L. K. K.

Urządzone w lutym b. r. zawody nasłuchowe L. K. K., na terenie okręgu lwowskiego L. K. K., cieszyły się dużym powodzeniem. Ogółem stanęło do zawodów 17 stacyj, a to: SP1AH, SP1BQ, SP1BT, SP1CO, SP3DC, SP3DP, SP3EQ, SP3FI, SP3FM, SP3HF, SP3IT, SP3LS, PL280, PL283, PL287, PL297, PL298.

Zawody trwały jak wiadomo do 29. II., karty zaś przyjmowane i klasyfikowane były tylko do 10. III., o czym zapomniało szereg hams, wskutek czego karty ich nie zostały zaliczone do ogólnej punktacji.

Szczegółowe wyniki przedstawiają się następująco:

- 1.) SP3LS (Kamionka Strumiłowa) — 738 pkt.
 - 2.) SP3DC (Lwów) — 415 "
 - 3.) SP3DP (Lwów) — 296 "
 - 4.) SP3EQ (Lwów) — 274 "
 - 5.) SP1BT (Lwów) — 185 "
 - 6.) PL287 (Przemyśl) — 178 "
 - 7.) SP1BQ (Lwów) — 155 "
 - 8.) SP3FI (Lwów) — 120 "
- Pozostałe stacje poniżej 100 pkt.

Lampy

Bloki

Woltomierze

Miliamperomierze

Amperomierze cieplne

najtaniej dostarcza

BARWIK & BORZEMSKI

Lwów, Kopernika 18. Tel. 18-60.

N A S Ł U C H Y

OD REDAKCJI: Prosimy wszystkich krótkofalowców, nadsyłających nam nasłuchy do zamieszczenia, o zastosowanie się ściśle do szablonu przyjętego przez „Krótkofalowca Polskiego”. Wszystkie stacje amatorskie pisać należy małymi literami, handlowe i oficjalne zaś dużymi. Stacje rozdzielać przecinkami. Po nazwie każdego państwa, którą należy podkreślić, następuje dwukropek. Państwa układać należy w porządku alfabetycznym, pisząc jednak nasłuch jednym ciągiem (nie „od wiersza”). QSO w nawiasach. Pod tytułem, podającym znak autora komunikatu i miejscowość, podać należy okres czasu, za który sporządzono komunikat, oraz ewentualnie też krótką charakterystykę odbiornika i nadajnika. Pisać należy jednostronnie, o ile możliwości na maszynie, a w każdym razie literami drukowanymi i bardzo wyraźnie. Nasłuchy nie odpowiadające powyższym warunkom, nie będą zamieszczone.

NASŁUCHY NADESŁANE Z ZAGRANICY.

G6YL, MISS B. DUNN, FELTON,
NORTHUMBERLAND.

Luty 1932, pas 7000 kc.: SPIBT.
SPICP, SP3AR, SP3ON, SP3SG.

N A S Ł U C H Y K R A J O W E.

S P 1 A T (Siemianowicie Śląskie).

QSO w czasie od 1-go do 29-go lutego 1932 r, Pas 40 m.

Nadajnik; symetryczny. moc 8 — 15 w. Ant. 28,75 m, cp. 8,40 m.

Odbiornik: Schnell O—V—1—2 (pasowy). Ant. L = 20 m.

Algier: fm8gt. **Anglja:** g2bt, g2oc, g2pp, g2qx, g2rj, g5gs (2 qso) g5qc, g6dh, g6fo, g6xd, g6yh, GRNM (yacht). **Austrja:** uo6rs, uo9tx. **Belgja:** on4ds, on4gw, on4ln, on4rbc. **Danja:** ozlus, oz2c, oz2w, oz5x, oz7kb, oz7kh, oz7vp. **Finlandja:** oh5oe. **Francja:** f8kq, f8ld, f8rba, f8ya, f8you. **Hiszpanja:** eargb, ear94 (2 qso), ear151 (2 qso), ear185. **Holandja:** pa0bs, pa0bz, pa0go, pa0han, pa0hr, pa0ib, pa0ki, pa0kw, pa0ld, pa0pdh

pa0sk, pa0tt. **Irlandja:** ei8d. **Irlandja Rep.:** gi6ym, gi6yw. **Jugosławja:** un7xj. **Niemcy:** d4bam, d4bby, d4ggg, d4jju, d4mod, d4niq, d4rzm, d4sig. **Norwegja:** la2u. **Polska:** sp1cc, sp3ca, sp3dc, sp3mk (3 qso), sp3ol (3 qso), sp3wk. **Portugalja:** ct1hc. **Rosja:** eu2hl, eu2nx, eu5gf, ek9bv. **Rumunja:** cv2vm, cv5bi (2 qso), cv5bj, cv5x (2 qso). **Szwajcarja:** hb9aa, hb9v, hb9x. **Szwecja:** sm6ua, sm7wa, sm7yg. **Węgry:** haf3sw.

S P 1 B M (koło Mielca).

Komunikat nasłuchowy za I. serję prób A. R. R. L.

7 mc.

Algier i Tunis: fm4ab, fm8bg, fm8cr. **Anglja:** g2yd, g5cv, g6yk, g5rx, g6xn. **Armenja:** an—7cz. **Australja:** vk3zx, vk3es. **Belgja:** on4nc, on4gn, on4nd. **Czechosłowacja:** ok2si. **Danja:** oz7nh. **Estonja:** es3vp. **Finlandja:** oh2de. **Francja:** f8jla, f8tx, xf5a. **Hiszpanja:** ear91. **Irlandja:** gi5xy. **Madera:** ct3aw. **Niemcy:** d4fye, d4cnn. **Polska:** sp1cc, sp3sw, sp3kc, sp3dc. **Rosja:** eu—5gf,

eu—9kr. **Stany Zjednoczone:** w1bx, w1qv, w2ay, w3md, w3gc, w3cc, w3dnd, w94hy. **Rumunja:** cv5bi. **Szwajcarja:** hb9q. **Różne:** cf8et.

14 mc.

Algier: fm8gk, fm8cr. **Anglja:** q2lg, q2cx, q2bm. **Belgja:** on4fe, on4r. **Francja:** xf5a. **Hiszpanja:** ear91. **Holandja:** pa0w. **Irlandja:** ei8b. **Portugalja:** ct1ac. **Różne:** kh5o.

S P 1 B C (dawn. S P 3 C Y) (Łódź).

Komunikat nasłuchowy za styczeń, luty i marzec 1932.

Afryka Południowa: zs2f, (zs2i), zs4m, zs6y, zu6w. **Algier i Tunis:** fm8bip, fm8btg, fm8cr, fm8da, (fm8eg), fm8ev, (fm8gk), fm8gt, fm8ih, fm8jo. **Anglja:** g2bm, g2cx, g2dw, g2fs, (g2ig), g2ol, g2op, (g2oq), g2rj, (g2tk), (g2us), g2zq, (g2xa), (g5aw), g5cl, g5cv, (g5gq), (g5kd), g5jz, g5la, g5ll, (g5ns) — 2 razy, g5vl, (g5sa), g6bo, (g6db), g6li, (g6nw) — 2 razy, (g6rg), g6vp. **Argentyna:** lu3fa, lu7dj, lu9dt. **Armenja:** au7as, au7kao, au7kas, au7kat, au8kal. **Australja:** vk2xu, vk3zx. **Austrja:** uo5jt, uo8op, uo8yy, uo9mj, (uo9tx), (uo3js). **Azory:** (ct2an), ct2aw. **Belgja:** (on4cm), (on4ds), on4dfe, on4fq, (on4mok), (on4rbc) — 2 razy, (on4vd), (on4vdw), (on4wal). **Brazylja:** pylcr, py2aj. **Malaj:** vs2acb, vs3ac. **Czechosłowacja:** (oklaq)-fone. **Danja:** (oz2p), (oz2w), oz3h, (oz3j), (oz4x), oz5a, oz5x, (oz7vp), oz9u. **Dominikańska rep.:** hi8x. **Egipt:** sulch. **Estonja:** (es3wq). **Finlandja:** (oh1ni) — 2 razy, (oh1nj), oh2nj, oh2ob, (oh2ot), (oh2pb), (oh2pd), oh2pl, oh2ps, (oh2pw), oh3nk, oh3np, (oh8dp). **Francja:** f8arv, f8bs, f8bsn, f8cj, (f8dt), f8dmf, f8eg, f8etr, f8ex, (f8fw), (f8fof), f8gj, (f8gq), f8jfm, f8jt, f8kw, (f8lrg), f8no, (f8np) — 2 razy, f8ny, f8od, f8ol, (f8pv), (f8pz), (f8rs), f8sb, f8sk, (f8sd), f8sm, f8tv, f8ub, (f8vp), f8wb, (f8wk) — 2 razy, f8yl. **Hiszpanja:** ear-0, ear-10, (ear-13), (ear-16), (ear-18), (ear-37) — 2 razy, (ear-38), (ear-74), ear-94, (ear-96), ear-98, ear116, ear-124, (ear-136), (ear-141), ear-151, ear-154, ear-177, (ear-185) — 2 razy, ear-196, ear-198, (ear-200), ear-204, (ear-224), (ear-226), (ear-227) — 2 razy, (ear-228), ear-232, ear-234, (ear-cc3), (ear-mm), ear-rm, xear-z. **Holandja:** pa0fp, (pa0ga), (pa0im) — fone, pa0ld, pa0ll, (pa0ms), (pa0nn) — 4 razy, (pa0oo), pa0tsk, (pa0wsm), (pa0xex), (pa0xh). **Irak:** yi2fa, yi6wg. **Irlandja rep.:** (ei2d), ei8b. **Irlandja półn.:** gi2sj, (gi5mo),

(gi5qx) — 2 razy, gi5yx, (gi5zy). **Jugosławja:** (un3ks) — 2 razy. **Kanada:** velby, velau, ve3ll. **Łotwa:** (yl2bi), **Madera:** ct3ad. **Marokko:** cn8md, cn8mi, (cn8mj), cn8mp. **Niemcy:** (d4csl), d4cul, (d4czv), (xd4afj), d4cjm, (d4fbb), d4jju, (d4jw), (d4kx), d4mux, (d4nqn), (d4raz), (d4rnd) — 2 razy, d4rgu, d4ruq, d4qre, d4uao, d4yab. **Nowa Funlandja:** vo8an, vo8mc. **Nowa Zelandja:** zllar, zllci, zll2fc, (zll2fi), zll2hi, zll2je, zll3aj, zll3aq, zll3aw, (zll3cc), zll4am, zll4op. **Polska:** (splah), splag, splau, (splbe), (splbo), (splbz), splcc, (splcm) — 2 razy, (spltz), sp2ab, sp3ar, (sp3dc) — 2 razy, sp3fi, (sp3ha), sp3hj, sp3hf, (sp3ol), (sp3sw) — 2 razy, sp3uu, (sp3wk) — 2 razy, (pl-198), (pl-287), (pl-413), (pl-425), (pl-428) (pl-430). **Portugalia:** ctlaa, ctlab, ctlae, ctlah, ctlaw, ctlibd, (ctlbg), ctlibx, ctlcf, ctlcw, ctlec, ctlfg, ctlgd, ctligu, ctlfz. **Rosja:** (eu2gf), eu2ic, (eu2kbt), (eu2kcb), eu2kem, (eu2mg), (eu2mo), (eu2nx) — 2 razy, eu4cz, eu4kal, eu5aw, eu5bj, (eu5ex), (eu6df), (eu6kai), (eu9bc), eu9bv, RSH. **Rumunja:** cv5vm, (cv5bj). **Stany Zjednoczone:** wlae, wlafa, wlajd, wlaq, wlapn, wlbby, wlbdi, wlbhm, wlbhw, wlbbsk, wlcel, wlclz, wlcpt, wljo, wlz, wlmk, wlph, wlqb, wlwv, wlvc, w2aif, w2ais, w2akk, w2dmo, w2hj, w2arb, w2awc, w2se, w3at, w3buf, w3ccf, w3cdk, w3cm, w3bsd, w3dc, w3fq, w3jn, w3md, w4agr, w4mr, w8aqq, w8blp, w8csm, w8djw, w8sy, w9gkv, w9gv, w9lf. **Sudan:** stlaa, st2ax, st2d. **Syberja:** aulde, aulrqm. **Szwajcaria:** hb9aa, (hb9ab), hb9j, hb9q, hb9u. **Szwecja:** (sm5rg), (sm6ua), sm7wa, (sm7vf) — 2 razy, sm7yg. **Węgry:** haf3cp, haf3dj, haf3qx, (haf3rl), haf3wr, (haf3vl), haf9af. **Włochy:** (ilas), ilib, ilid, ilim. **Wyspy Kanaryjskie:** frear-149. **Różne:** xzn2a.

QSO w nawiasach.

Numer niniejszy jest trzecim w roku 1932: upraszamy zatem wszystkich prenumeratorów, którzy tego jeszcze nie uczynili, o wpłatę prenumeraty, — gdyż w przeciwnym razie będziemy zmuszeni wysyłkę numeru wstrzymać. Wpłaty skutecznie należy przekazać pieniężnym na adres administracji.

S P 3 D C (Lwów).

Komunikat nastuchowy za marzec 1932.

Algier: (fm4ab), fm8gxmz. **Anglja:** (g2zq), g5fb, (g5gs), g5ky, g5xg, g5ym, g6gv, g6lp, g6rg. **Armenja:** (au7kao 2qso). **Australja:** vk2o, vk2oc, (vk3up). **Azory:** ct2ax. **Belgja:** on4gn, (on4gn), on4mok, on4rup. **Czechosłowacja:** ok1pk, ok1wk, ok3jr. **Danja:** oz7hl. **Estonja:** es1nj. **Finlandja:** oh5of. **Francja:** f8atz, f8qsn, f8jfm, (f8ny), f8rk, f8sj, f8te, f8tx, f8ur, f8yd. **Hiszpanja:** ear 182, (ear227), ear229, ear233. **Holandja:** paofb, paogh, paويم, paomy, paooj, paork, paoyq. **Jugosławja:** (un3gs), un3ks. **Niemcy:** d4adb,

(d4csi), (d4gag), d4rdw, (d4rnt), d4yac. **Norwegja:** (1al1h), 1al2, (1a3b). **Nowa Zelandja:** z12b, z12ct. **Polska:** sp1yl, sp2ab, (sp3ba), sp3eh, sp3fi, (sp3kc), (sp3kr), (sp3ol), (sp3om), sp3ua, (sp1430). **Portugalja:** ct1em. **Rosja:** eu2bx, (xeu2ek), (eu2kbt), eu2kcl, eu2kdf, eu2ks, eu2mk, eu2ux, eu2pe, (eu2po), eu5kw, eu6kel, eu9bt, eu9bv. **Rumunja:** (cv5ev), (cv5lg), (cv5vm) (2qso). **Turkestan:** au8kal. **Węgry:** (haf3d), (haf8d), haf9af, (haf9r). **Włochy:** ilid, ilre. **Wyspy Kanaryjskie:** frear149.

S P 3 O N (Trzebinia).

Nadajnik: Hartley max. 6 watt, Antena 28,5 m Cp: 8,00 m.

Odbiornik: Schnell O—V—2.

QSO wkd od 1. do 29. lutego 1932 r.

Anglja: g2un, g2ci, g2zq, g2op, g2ux, g5pe, g5ph, g5aw, g5zg, g5hb, g6ll, g6pp, g6ux, g6ax (2 qso). **Armenja:** au7cz, au7dj. **Austrja:** uo5jt, uo9tx. **Belgja:** on4ds, on4vd, on4a77 (2 qso). **Czechosłowacja:** ok1lm, ok1aq. **Danja:** ozius, oz2c, oz2vh, oz5g (2qso), oz5x, oz7bo, oz7kb, oz7bl, oz7lb, oz7eh, oz7vp, oz7ve. **Estonja:** es3wq, es3vp. **Francja:** f8kf (2 qso), f8rs, f8tg, f8ano, f8at (2 qso), f8la (2 qso), f8yon (2 qso), f8sf, f8sj, f8jfm, f8xc, f8yg. **Hiszpanja:** ear-va, ear-94, ear-229. **Holandja:** pa0sd, pa0mu, pa0nw, pa0gw, pa0dc, pa0jam, pa0nn, pa0ao, pa0eal. **Irlandja:** gi5qx, gi6ym, gi6ny (2 qso), ei3c. **Niemcy:** d4cnw, d4nzb, d4rdp, d4mew, d4czv, d4nmv, d4ruq, d4skl, d4rut (2 qso), d4abx, d4pwg, d4zqw (2 qso), d4wzn, d4mk. **Norwegja:** 1al1h (2 qso), 1a2u (2 qso), 1a2q, 1a2w, 1a3y. **Polska:** splau, splcc (2 qso), splca, sp3sw (3 qso), sp3km, sp3kc (2 qso), pl-430. **Rosja:** eu2nx, eu2pe (qso), eu2ol, eu2kbt (2 qso), eu5fk, eu5bz, eu5kae, eu6kbg, eu6bj, eu6df, eu9bv. **Rumunja:** cv2vm, cv5vm, cv5pi, cv5x (2 qso). **Szwajcarja:** hb9m. **Szwecja:** sm3xj, sm7xf (2 qso). **Węgry:** haf3vf, haf3yy, haf3px, haf3cp, haf3bf, haf3bi, haf3bs, haf3fp, haf4c, haf7a, haf9r (2 qso).

QSO wdk od 1. do 31. marca 1932 r.

Anglja: g2zq, g2wp, g2pp, g2ax, g2cz, g2vr, g2by, g2cw, g5kq (2 qso), g5np, g5sg, g5ib, g5ol, g5ju, g5pv, g5qs, g5wb, g5lq, g5oj, g6rs, g6vy, g6rk, g6tx, g6kp, g6uf, g6kw. **Austrja:** uo5jt (2 qso), uo6lb, uo8mj, uo9tx (7 qso). **Belgja:**

on4vsl, on4ij, on4cn, on4kf, on4kf, on4nc, on4vb, on4gw, on4rgp, on4mti, on4ms. **Czechosłowacja:** ok2al. **Danja:** oz2rd, oz2c, oz3h, oz3nn, oz7bo, oz7on (2 qso). **Estonja:** es3wq. **Francja:** f8sf (2 qso), f8ud (2 qso), f8prt (2qso), f8gld, f8vk, f8tx, f8gq, f8grg (2 qso), f8yl, f8px (2 qso), f8jfm, f8kq, f8la, f8vp, f8kc, f8at, f8np, f8set. **Finlandja:** oh1ns, oh5of. **Hiszpanja:** ear-1t, ear-13, ear-16, ear-36, ear-39. **Holandja:** pa0po, pa0go, pa0jk, pa0yq, pa0oj, pa0ng, pa0cor, pa0kx (2 qso), pa0xz, pa0ngw, pa0uz (2 qso), pa0ap, pa0ga. **Irlandja:** gi5qx (2 qso), ei8d. **Jugosławja:** un7xj, un3gs (2 qso). **Niemcy:** d4luh (2 qso), d4abp (2 qso), d4ono, d4ano, d4mk, d4bir, d4rfp, d4dob, d4wfj, d4bdo, d4rmb, xd4uao, d4cul, d4raz, d4ffw, d4ofx, d4oel, d4jju, d4cjm, dual. **Norwegja:** 1al1h, 1a2q 1a3a, 1a27. **Polska:** splat, splbt, splau, spl1m, sp2ab, sp3sw, sp3wk (2 qso). **Portugalja:** ct1ah. **Rosja:** eu2kbj, eu2kbt, eu2kla, eu2kdf, eu2nx, eu2nv, eu2mw, eu5ek, eu5aw, eu9bt, (2 qso), eu9bv. **Rumunja:** cv3sb, cv5alg (4 qso), cv5x (2 qso), cv5u, cv5bi, cv5as, cv5vm (2 qso), cv5pi, cv5ae (3 qso), cv5ab. **Szwajcarja:** hb9m, hb9r, (2 qso), hb9x (3 qso). **Szwecja:** sm7nx. **Węgry:** haf3vf, haf3yy (2 qso), haf3cp, haf3vl, haf3rl, haf3d, haf3qx, haf9r. **Włochy:** ilfc, ilid (2 qso).

Stacja sp3on prosi następujące polskie stacje o zaległe qsl: splcm, splcc, splau, splca, splat, splbt, spl1m, sp2ab, sp3mk, sp3om, sp3kc, sp3km, sp3kr, sp3sw, sp3mb, sp3wk, sp3fm, pl 62, pl 430.

PL-198 (Łódź).

Komunikat nasłuchowy za czas od 1. XI. 1931 do 1. II. 1932 r.

Odbiornik: Schnell.

Anglja: (g5pl). **Armenja:** au7kao, au7cz. **Algier i Tunis:** fm8jo. **Austrja:** (uo8kr), (uo8yy)—fone i grafja — 5 razy, (uo9tx). **Azory:** ct2aa. **Belgja:** on4ns, (on4jj), on4nd. **Czechosłowacja:** ok1wz, (ok1aq)—fone, (ok2al). **Danja:** (oz7sch), oz1cq, oz6k, oz9a, (oz2w), oz7wo, (oz2p). **Finlandja:** oh1je, (oh1b), (oh1we), oh1le, (oh2oa), oh2pl, oh5la, oh2ca, (oh1rq), (oh5nc). **Francja:** f8asa, (f8gr), f8pz, (f8grl), (f8cwl), f8ze, f8bs, (f8ny), f8vp, (f8kf), f8wb, f8lrg. **Holandja:** pa0az, pa0yq, pa0im. **Hiszpanja:** (earz, ear-ob, (ear-5x), ear-mp, ear-d, (ear-37), (ear-96) — 2 razy, ear-74, (ear-94), (ear-1h), ear-200, (ear-113), ear-98, ear-38), ear-177. **Nowa Funlandja:** vo8ie. **Norwegja:** la2b. **Niemcy:** (d4lxh), d4mom, (d4rdp),

(d4cul) — 2 razy, d4wp, d4cjm. **Polska:** splah, splcc, splcp, (splbc), (splcm), sp3ln, sp3it, sp3fi, sp3dq, sp3om, (sp3ha), (pl-412), (pl-413), pl-430), pl-428. **Portugalia:** ct1wl. **Rumunja:** (cv5cbf) — 2 razy, (cv5u), (cv5x), (cv5bj), (cv2vm). **Rosja:** eu2kt, eu4di, eucsb, (eu6bf), eu2kd, eu2kdf, eu6bo, eu6dfo, eu-cskw, eu6ax, eu2or, (eu5ex) — 2 razy, eu2av, eu2kew, eu6bg, eu2md, eu2ks, (eu2bj), eu2gf, (eu2nx), eu6tsj, eu5ka. **Szwecja:** sm3xj. **Szwajcarja:** hb9y. **Syberja:** aulde, auldl. **Włochy:** ilad, (iiau). **Węgry:** (haf3g) — 2 razy, haf3d, (haf9af), (haf3rl) — 2 razy, haf3r, haf3cp, haf9r, (haf6c), haf3w, (haf9p).

QSO w nawiasach.

PL-428 (Łódź).

Komunikat nasłuchowy za miesiąc styczeń 1932 r.

Odbiornik O—V—1,

Algier: fm8cr. **Anglja:** g2ih, g2vq, g5cv, g5ml, g6wy, g6vp. **Armenja:** au7kao. **Belgja:** on2w, on4gu, on4lo, on4nc, on4nd, on4nx. **Czechosłowacja:** ok1az, ok1az, ok1ki, ok2at. **Danja:** oz1cc, oz3h, oz7kb, oz7kh, (oz7lb) — 2 razy, oz7vp, oz8a. **Estonja:** es3wq. **Francja:** f8bl, f8eb, f8etc, f8fb, f8ho, f8kw, f8jla, f8jfm, f8ld, (f8lw), f8nkt, f8np, f8ny, f8pv, f8tq, f8xz, f8zu. **Finlandja:** oh2ph, (oh2pl), oh2ps, (oh2pw), oh3dem. **Holandja:** (pa0go), pa0gw, pa0ql, pa0spr. **Hiszpanja:** ear-96, ear116, ear-185, ear-227, ear-co, ear-gb, (ear-1p). **Nowa Zelandja:** z14ap, z14al. **Niemcy:** d4aba, (d4bam), d4dob,

d4cbu, (d4gsg), d4rku, d4raz, (d4rut), d4rkp, d4nlq, (d4tum), (d4uan), d4uag, d4nzb. **Polska:** splat, splcp, splah' (splbc), sp3ba, (sp3ha), sp3mb, sp3mk', sp3sw, sp3cd, sp3kc, sp3km, srlrz, spw1' pl-287, (pl-413), (pl-412), (pl-425), (pl-430). **Norwegja:** (1a1h), 1a1y, 1a2a, 1a2u, 1a2q, 1a2g, 1a3b. **Rosja:** eu2nxt, (eu4kal), eu5aw, eu9ad, eu5ba, eu5kad, eu5kai, eu9bu, eucskw. **Rumunja:** cv5bf, cv5vm. **Szwecja:** sm6ua, sm7ux, sm7wa, sm7yg. **Szwajcarja:** hb9j, (hb9v), (hb9y). **Węgry:** haf2g, haf3rl, (haf3cp), (haf3b), (haf3sw), haf3yy.

QST!

Prosimy wszystkich członków Klubów zrzeszonych w P. Z. K. o łaskawe komunikowanie zmian adresów o ile możliwości bezpośrednio administracji „Krótkofalowca Polskiego“, Lwów, Zyblikiewicza 33, — ponieważ wtedy tylko mają zapewnioną punktualną dostawę numeru.

Stacje polskie słyszane zagranicą.

Począwszy od lutowego numeru „Krótkofalowiec Polski” wprowadził nową rubrykę: *stacyj polskich słyszanych zagranicą*. Jest ona niezależna od rubryki „Nastuchy nadestane z zagranicy” i uktadana wyłącznie na podstawie nastuchów z *czasopism radjowych całego świata*. Prosimy wszystkich Czytelników, by nadsyłali nam wyciągi uktadane wedle szablonu poniżej przyjętego z *czasopism, które czytują, czy prenumerują, a to, byśmy mieli zawsze zapewniony całokształt słyszalności „SP” stacyj w państwach całego świata, oraz by się przysłużyć swym kolegom, danego czasopisma nieczytującym.*

Ponieważ gros nastuchów do naszej nowej rubryki dostarcza nam stacja SP3AR, na jej życzenie nastuchów tejże stacji, niezależnie od czasopisma, z którego pochodzą, — zamieszczać nie będziemy.

Przez VK7CH, C. Harrison, Rokeby Rd., Bellerive, Tasmania: SP1AH, SP1AT, SP1BQ, SP1BT, SP3DR. („QST”)

SP1AP, SP1AT, SP1BN, SP3SG, SP3OM, SP3DC, SP3ON, SP3IT, SP3SW, SP3OD, SP3BL, SPL287. („E. A. R.”)

Przez EAR 117, Luis de la Tapia, Tabern 26 (S. G.), Barcelona, Hiszpanja: SP1BT, SP1BC, SP1YL, SP3AA, SP3LA,

Przez EARFQ, Adolfo de Castro, Cadiz, Hiszpanja: SP3OR. („E. A. R.”)

DROBNE OGŁOSZENIA.

Ogłaszać się mogą członkowie wszystkich klubów, zrzeszonych w P. Z. K. Cena za słowo 5 gr.; przy ogłoszeniach ponad 20 słów — 10 gr. Zamiejscowi proszeni są o dokonywanie wpłat w znaczkach pocztowych na adres Administracji.

Kupię każdą ilość pierwszego numeru „Krótkofalowca Polskiego” z roku 1929. Zgłoszenia do administracji, Lwów, Zyblikiewicza 33.

Sprzedam lampę TB⁰⁴₁₀, lampę R 250 (prostownicza 2 × 400 volt), kondensator nadawczy Selektor 200 cm., kondensator nadawczy Förg 100 cm., miliamperomierz 200 mA, 3 cewki nadawcze srebrzone z rurki 6 mm. z izolatorami, klucz nadawczy, kompletną stację TPTG (200 złotych) mocy 25 watt, 2 bloki 6 μF 1650 v., transformator 2 × 500 v. z żarzeniem, woltomierz 10 v. ~. Zgłoszenia: SP3DA, Łyczakowska 165, m. 9., codziennie od 16–19-ej.

Sprzedam: aparat anodowo-żarzeniowy Körtinga, używany zaledwie kilka godzin, dający szereg regulowanych napięć do 200 v. pod obciążeniem, z lampą 1503 — 200 złotych; transformatorowy wzmacniacz jednolampowy z regulacją — złotych 15. Wiadomość u SP3AR.

CENY OGŁOSZEŃ: Na okładce: 1/1 str. — 120 zł., 1/2 str. — 70 zł., 1/3 str. — 50 zł., 1/4 str. — 40 zł. W tekście: 1/1 str. — 100 zł., 1/2 str. — 55 zł., 1/3 str. — 40 zł., 1/4 str. — 30 zł. Dla ogłoszeń stałych odpowiedni rabat. Za zastrzeżenie miejsca dolicza się 25%. — Wszelką korespondencję należy kierować na adres Administracji: Lwów, ul. Zyblikiewicza 33. Godziny urzędowe dla stron: poniedziałki, czwartki i soboty — od 19–20-ej.

Redaktor naczelny: Płk. INŻ. W. ŚNIADOWSKI.

Redaktor techniczny: WŁADYSŁAW MATZKE.

Redaktor odpowiedzialny: ADAM LIGĘZA.

KOMPLETY

Krótkofalowca Polskiego

Rocznik 1929 (bez nr. 1-go)

Rocznik 1930

i Rocznik 1931

w cenie po zł. 5.—

(rocznik 1929)

po zł. 6.—

(rocznik 1930)

i po zł. 7.—

(rocznik 1931)

WYSYŁA NA ZAMÓWIENIE ADMINISTRACJA
„KRÓTKOFALOWCA POLSKIEGO“
LWÓW, ZYBLIKIEWICZA 33.

ponadto dostarczamy na żądanie

W S Z Y S T K I C H N U M E R Ó W

„Krótkofalowca Polskiego“

(z wyjątkiem wyczerpanego 1/29)

==== oraz ====

R O C Z N I K Ó W O P R A W I O N Y C H

Wpłaty skutecznie można również w znacz-
kach pocztowych. Na koszt wysyłki dołą-
czyć należy należność za porto: 50 gr. od
rocznika, wzgl. 10 gr. od pojed. numeru

DLA KLUBÓW PRZY ZAMOWIENIACH
ZBIOROWYCH SPECJALNE WARUNKI!

Wszelkie zapytania kierować należy na adres
administracji: Lwów, ul. Zyblikiewicza 33.