

'MINI

ABC

50MHZ'

LESZNO 91

DR OM !

Brak innej możliwości rozpowszechnienia zagadnień związanych z pasmem 50 MHz zmobilizował mnie do ich przedstawienia w bardzo skromny sposób w pierwszym zeszycie "Mini ABC 50 MHz". Chcę w ten sposób pomóc początkującym i średniozaawansowanym kolegom w uruchomieniu się na tym ciekawym paśmie aby po uzyskaniu zezwoleń nie byli pozostawieni sami sobie jak to miało miejsce w okresie uzyskania pasm WARC. Przedstawione pozycje są wyborem z następującej literatury:

- | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|
| 1. BEAM ANTENNA HANDBOOK | } | W6SAI
W2LX |
| 2. CUBICAL QUAD ANTENNAS | | |
| 3. WIRE ANTENNAS | | |
| 4. DAS FUNKTELEGRAMM Nr 8/90 | | |
| 5. AMATEURFUNK KATALOG RICO FNK 90 | | |
| 6. RADIO RIVISTA Nr 6/90 | | |
| 7. INSTRUKCJA ANTENY/FABRYCZNA/ F9FT | | |
| 8. CQ DL 12/90 i 1/91 | | |

oraz z obietnic wielu kolegów z SP /hi/

Serdecznie dziękuję za okazaną pomoc kolegom:

- Norbertowi DL 8 LAQ
- Wolfgangowi DJ 3 TF

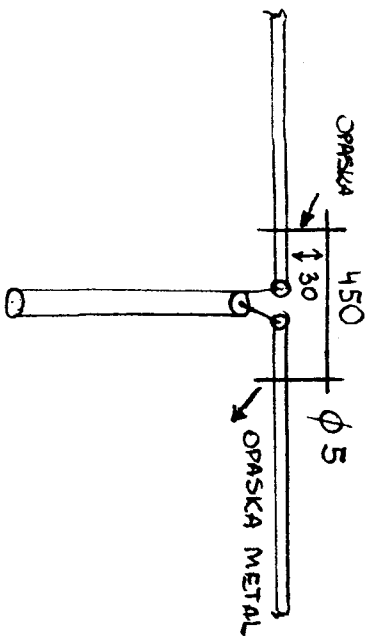
oraz Czesławowi Gryczowi DJØMAQ z Berlina/ex SP3FUK z Włoszakowic, który udostępnił największą liczbę literatury i dokonał tłumaczenia.

Do usłyszenia na sześciu metrach !

Ryszard Grabowski
SP3CUG

Leszno 4.04.1991

И, ИИ



Wszystkie elementy anteny muszą być wyizolowane od nośnika. Fabryczna antena 5-elementowa kosztuje w DL 120 DM.
Przerwa pomiędzy półwkami "D" wynosi 50 mm

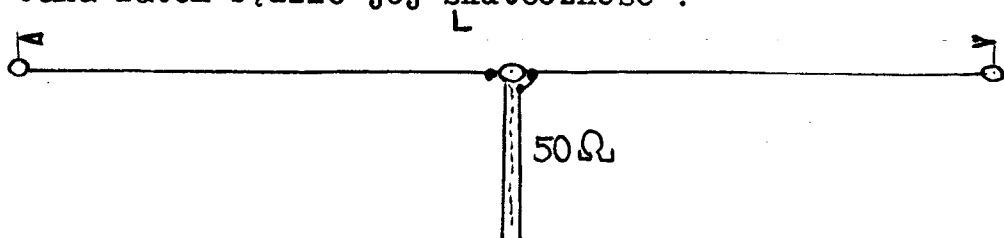
LOG PERIODIC YAGI

Antena projektowana jest na dwa pierwsze "MHz" pasma 6 m./50 do 52 MHz/ i posiada zysk 12 dB./Tłumienie 20 dB/Wskazane zasilanie ~~anteny~~ anteny przez balun 1:1 kablem koncentrycznym 50 omów w punkcie "XX". Elementy W1 do W5 muszą być wyizolowane od "boomu" i połączone są krzyżowo drutem miedzianym lub aluminiowym. Pętla przy W1/Stub/ ma wymiar 15 cm. Nośnik to rura \varnothing 50 mm a elementy \varnothing 14.

③

DIPOL

Bardzo prostym rozwiązaniem jest budowa zwykłego dipola. Przypuszczam jednak, że nasze licencje czy zezwolenia tymczasowe opiewać będą na małe moce. Jaka zatem będzie jej skuteczność ?

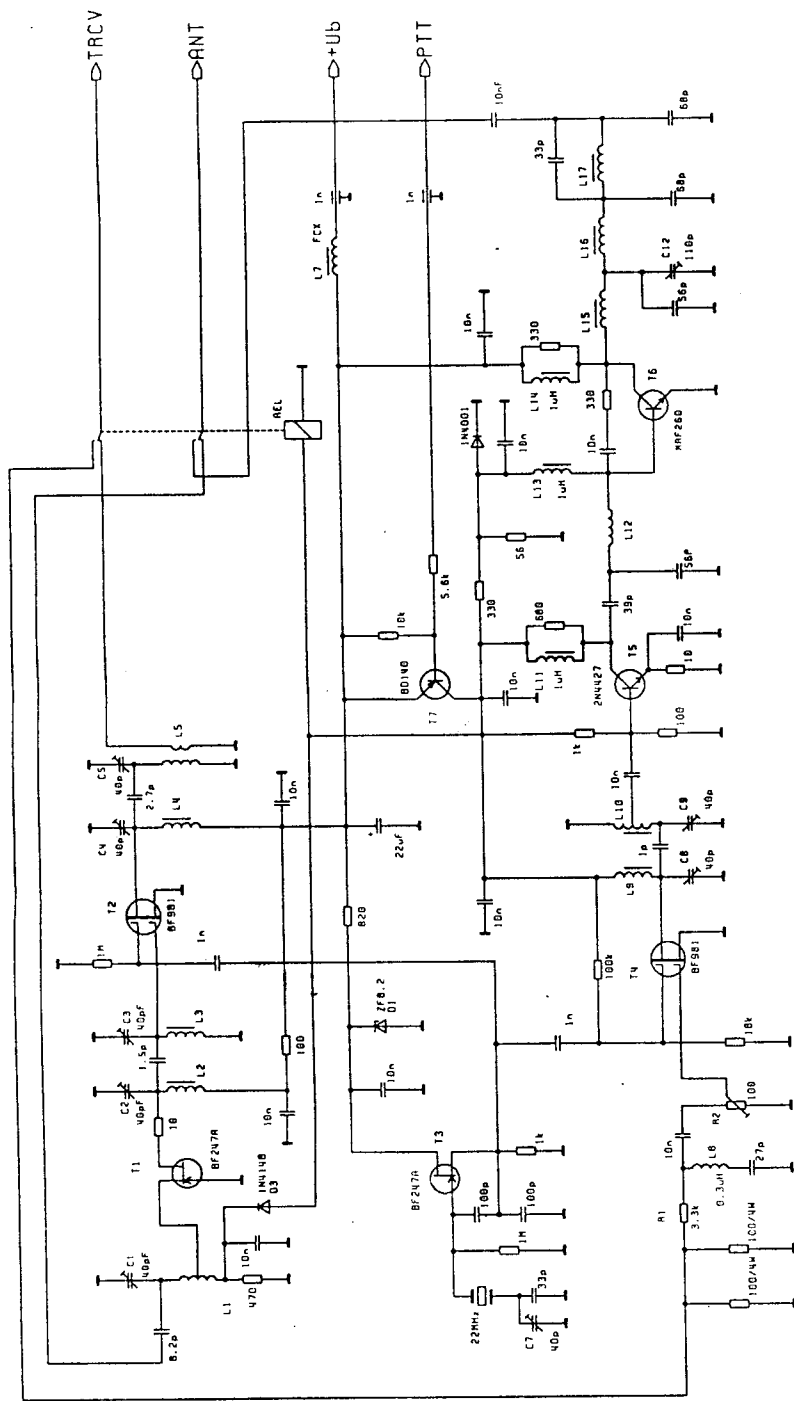


Przy okazji wymiary na pasma krótkofalowe.

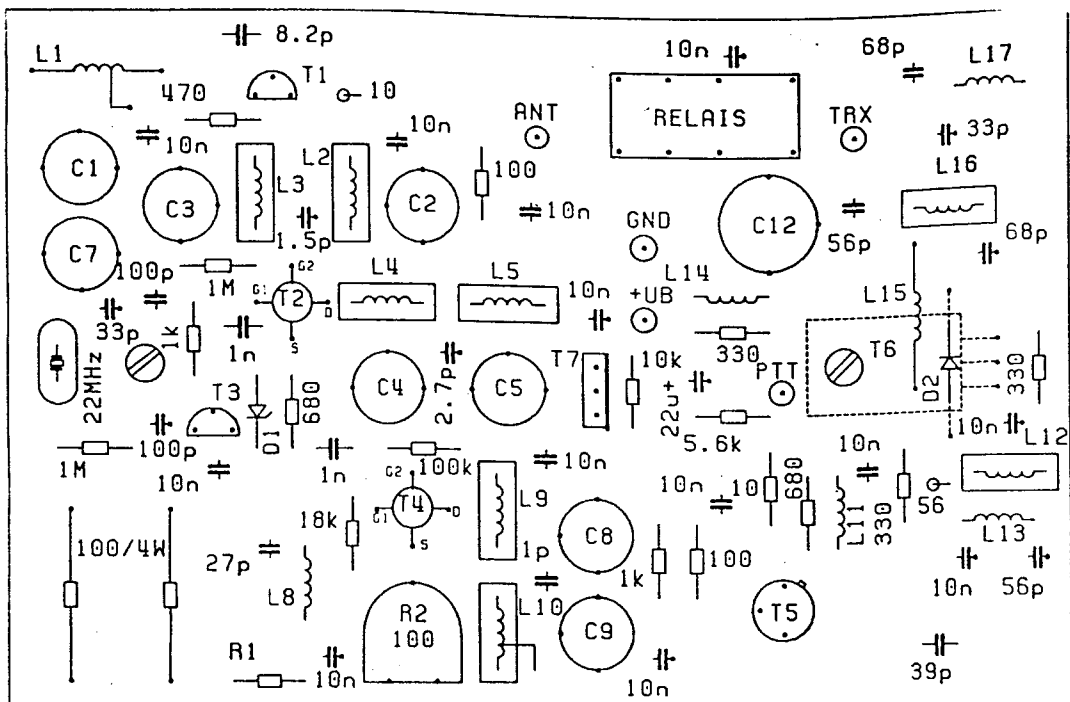
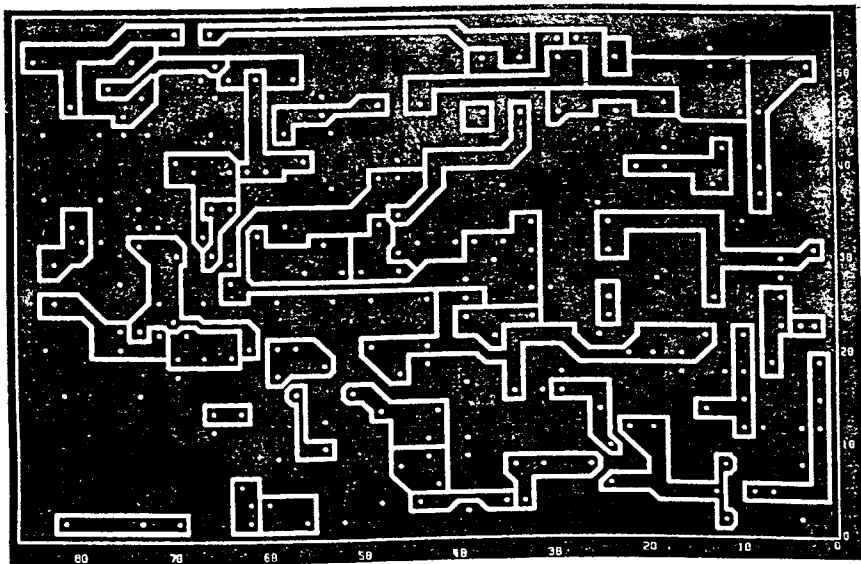
pasmo metry	częstotliwość środkowa MHz	wymiary w metrach L
6	50.20	2.80
10	28.60	4.98
12	24.93	5.72
15	21.20	6.73
17	18.12	7.87
20	14.15	10.10
30	10.12	14.1
40	7.15	18.98
80	3.80	37.54
80	3.60	39.62
160	1.95	73.15

Niektóre wymiary
należy przeliczyć
dla QRG dla SP

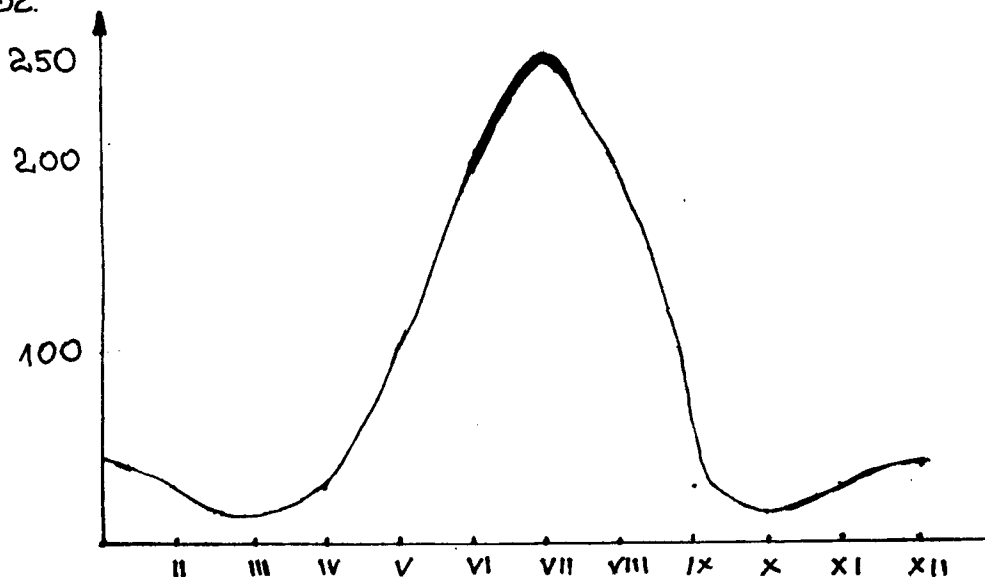
SCHEMAT IDEOWY TRANSVERTERA 28/ 50 MHz



TRANSVERTER - rysunek płytki i rozmieszczenie elementów. szczegóły CQ DL 12/90



GODZ.



AKTYWNOŚĆ PASMA 50 MHz

Z powyższego wykresu można odczytać w przybliżeniu liczbę godzin/w miesiącu/ dużej aktywności/ pasma 6 metrowego. Warunki przedstawione na wykresie podyktowane są występowaniem sporadycznej warstwy E

W ciągu dnia warstwa sporadyczna "E" pojawia się z reguły w godz. 8.00 do 11.00 oraz 18.00 do 20.00 tzw. maximum występuje od połowy kwietnia do września. W okresie tym przy dobrze działającym sprzęcie można przeprowadzać QSO na odległości średnio do 2300 km.

wg DL 2 OM 95 % QSO DX przeprowadzane jest na SSB, 5 % na CW a stacje FM w tego typu QSO występowały sporadycznie.

Zainteresowanych osiągnięciami w paśmie 6 metrów odsyłam do CQ DL.

RADIOLATARNIE W/G DAS FUNK TELEGRAM
nr 8/90

GB3BUX	50.000	io93bf	15W
OZ4YM	012	je46pt	8W
SZ2bM	015	km27	20W
OZ1KTE	017	je55	40W
ZS3VMF	018	jg87mh	70W
GB3SIX	020	ie73ti	100W
OK1SIX	025	kp11qu	50W
ZS6PW/BCN	026	kg44	
CT0WW	030	IN61ge	40W
ZD8VMF	032,5	ii22tb	50W
ZB2VMF	035	im76he	30W
FY7TUF	039	gj35	100W
SV1SIX	040	km17ux	30W
GB3CTC	042.5	ie70oj	45W
FX4SIX	047	jn06cq	10W
OX3VMF	045	gp60qq	20W
GB3NNQ	050	ie91vq	15W
LAOBY	051	jp99	6W
TF3SIX	057.5	hp94cc	50W
GB3MRK	060	io77ue	40W
GB3NGI	062.5	io65pa	25W
GB3IOJ	065.5	in89we	10W
EA3VMF	070	jn01	0.5
VS6SIX	074.5	ol72	30W
9M1SIX	085	jm75fv	80W
V51E	000	jg89	
EI5FK	102	ie51	
1T9ICY	160	jm77	
FC1FNN	418	in96ld	10W
5B4CY	499	km64pr	15W
GB3LER		ie99	

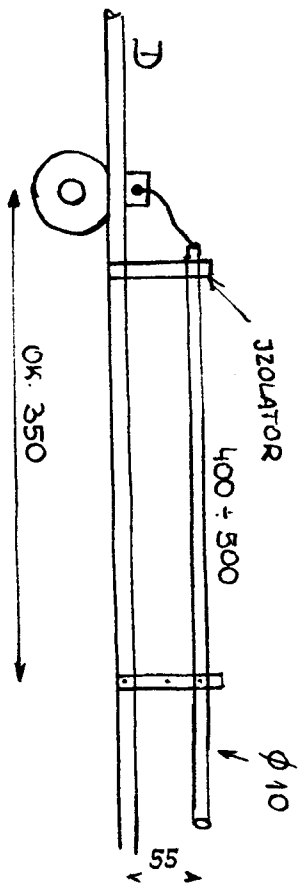
Mam nadzieję, że w ewentualnym drugim zeszycie
wyjasnię różnice pomiędzy "Ricofunkiem"

Zainteresowanych uruchomieniem polskich radiolaterni
proszę o kontakt z SP5CCC lub SP3CUG

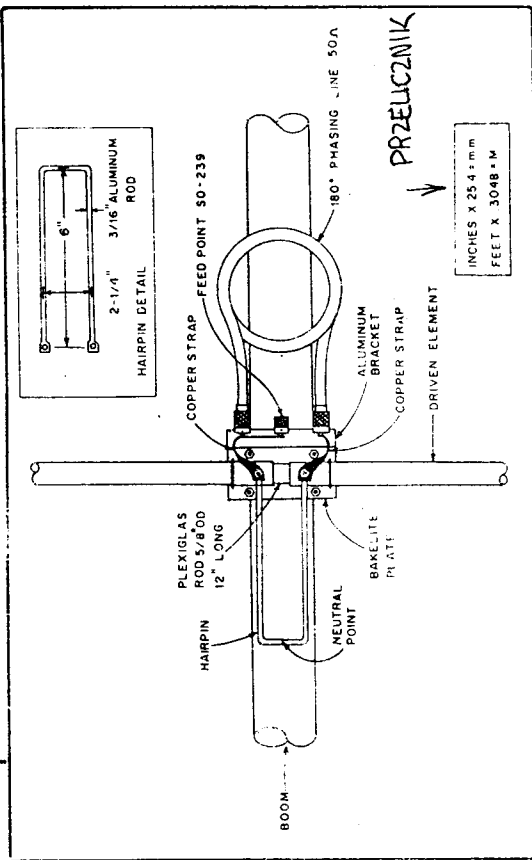
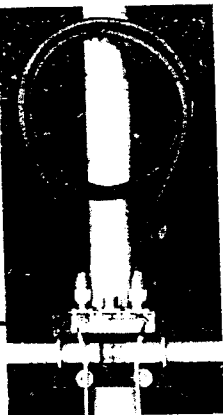
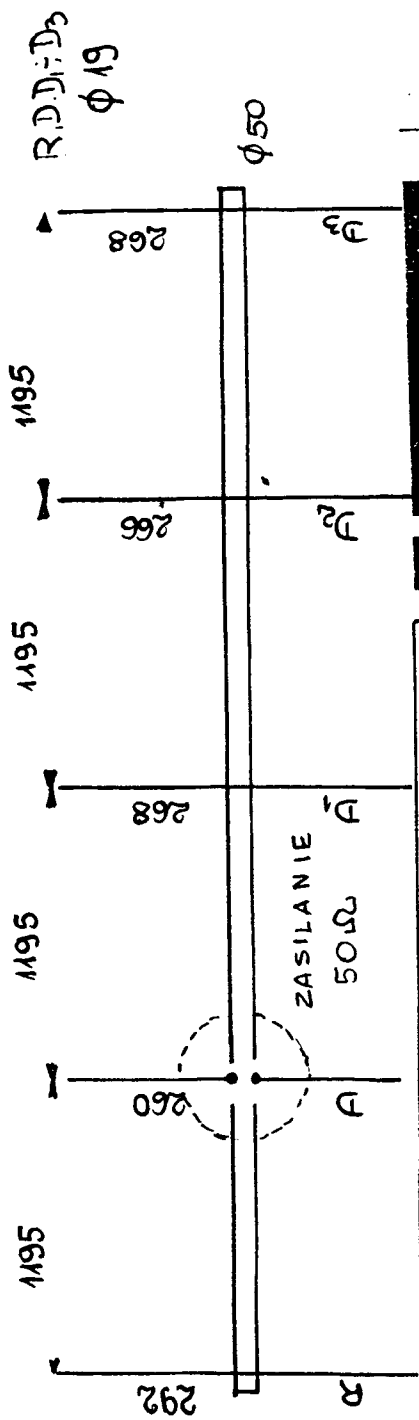
6

WG-024V - 3UBU

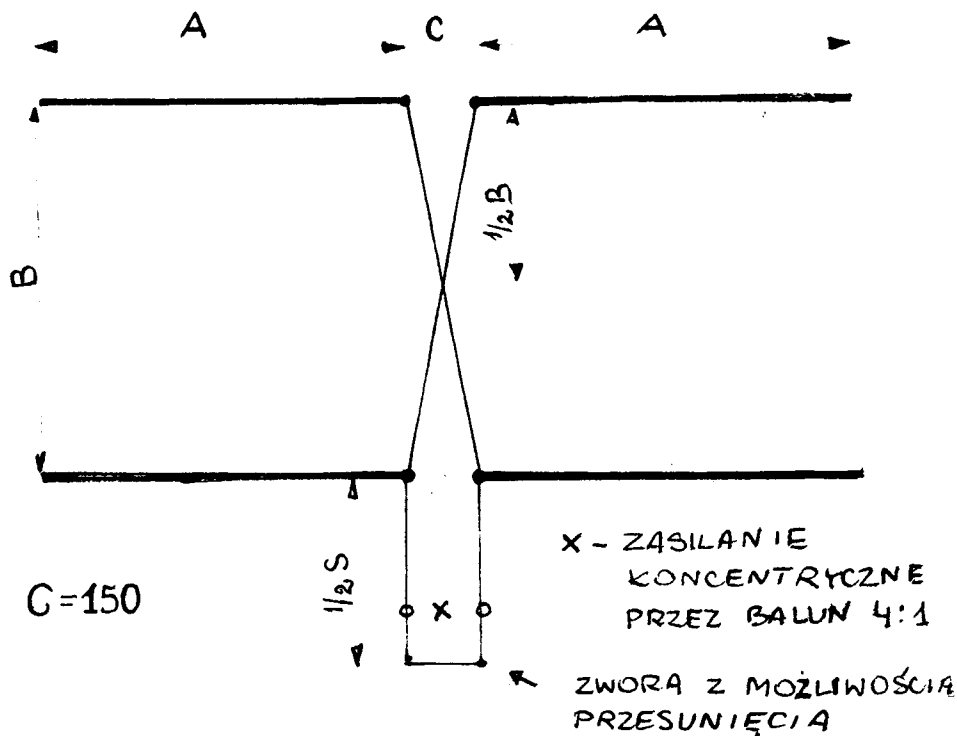
R	3100
1000	2900
925	2820
946	2770
1302	2720
1320	2690
1320	2660
35	



YAGI 5 ELEMENTÓW



①



ŁAZY - M /Leżące M/

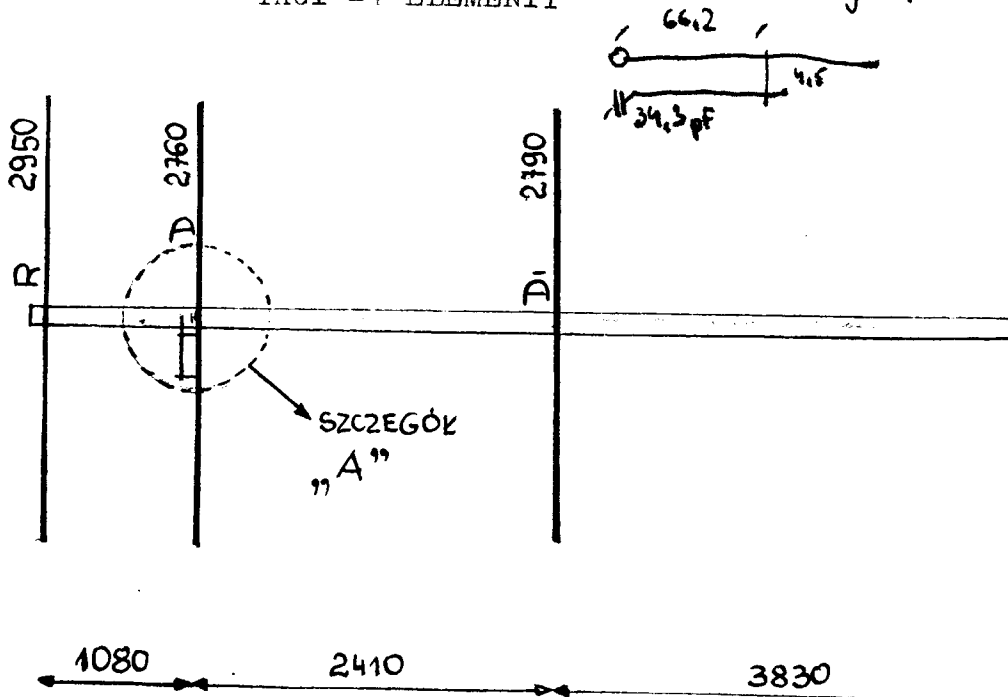
Antena ta pracuje zdaniem autora bardzo dobrze na KF dlatego podaję wymiary dla tych pasm dodatkowo.

pasmo	wymiar A	wymiar B
40	20.00	20.97
30	14.12	14.82
20	10.10	10.58
17	7.89	8.28
15	6.74	7.07
12	5.73	6.01
10	4.98	5.22
6	2.85	3.00

Wymiary podane są w metrach.

(4)

YAGI -4 ELEMENTY

 $\phi 14 \quad 4,68 - j 3,93$ 

Powyższy rysunek przedstawia antenę o zysku 8.4
 Długość nosnika 3850 mm ϕ 25 mm. Średnica elementów
 R, D, D1 i D2 - 8 mm. Szczegół "A" przedstawiony jest w
 wersji oryginalnej.

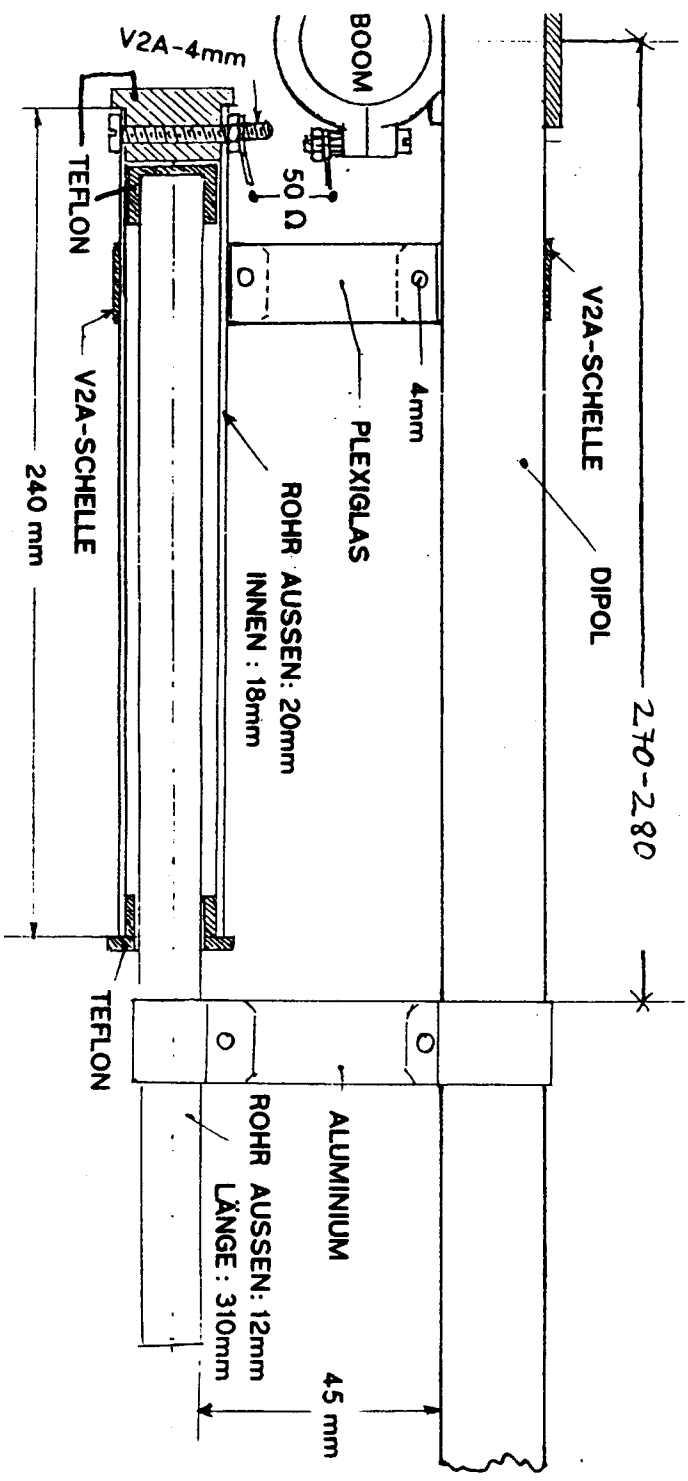
.....
 Koledzy !

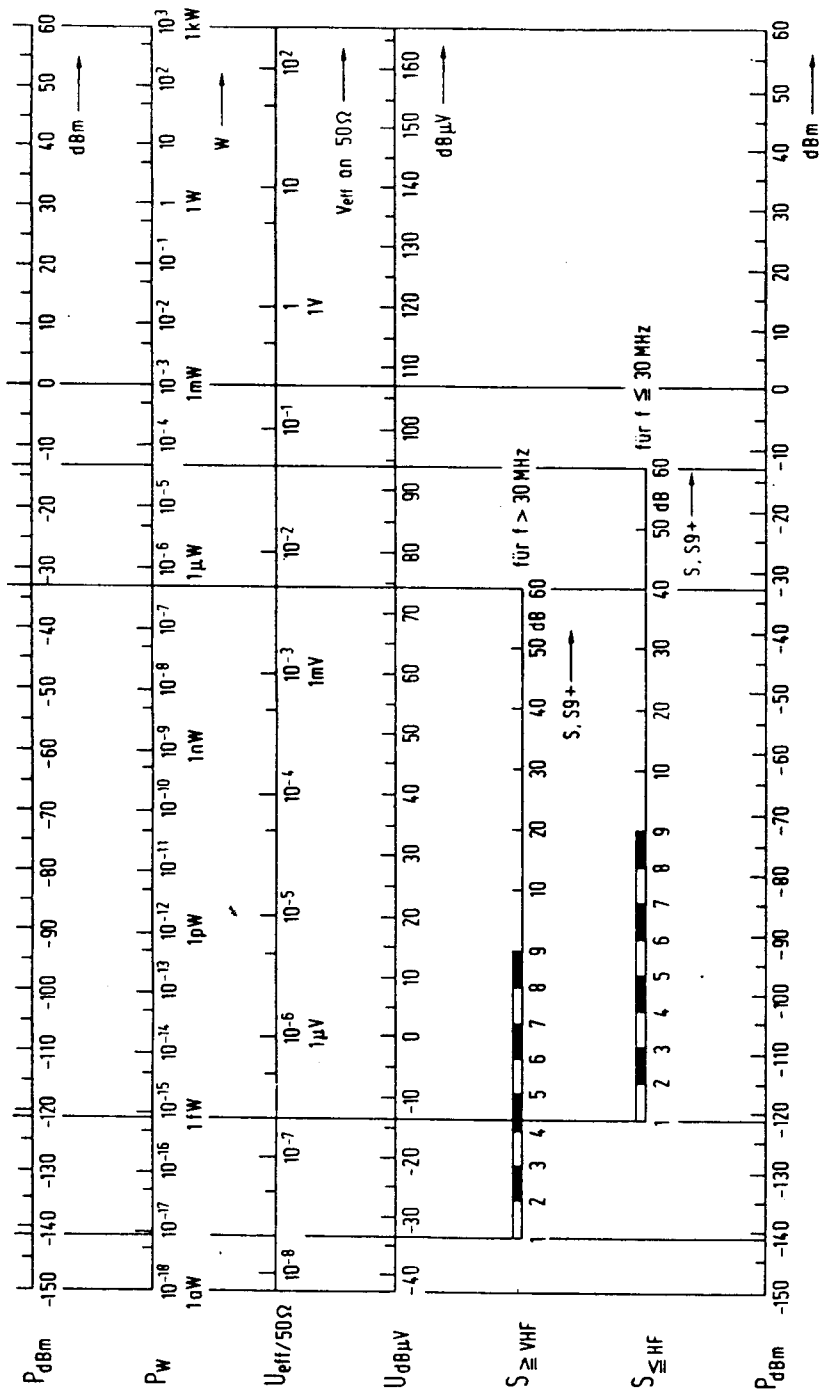
Pamiętajcie , że w wielu przypadkach systemy anten
 zbiorczych i przemienników-wzmacniaczy "Azart" przy-
 gotowanych jest do pracy II programu na kanale pierwszy
 /tzn na 50 MHz/Należy podjąć starania w Spółdzielniach
 Mieszkaniowych o przestrojenie ich na wyższe kanały.
 Podobnie przedstawia się sprawa telewizji kablowej.
 Firmy instalujące "TVS" pierwszy program lokalizują
 na kanale pierwszym.
 Na początek starczy złożenie pisemnych informacji
 w administracjach SM itp. o fakcie rozpoczęcia pracy
 w niedługim okresie czasu przez krótkofalowców na
 QRG 50 MHz.

SM2 -3.40

(4)

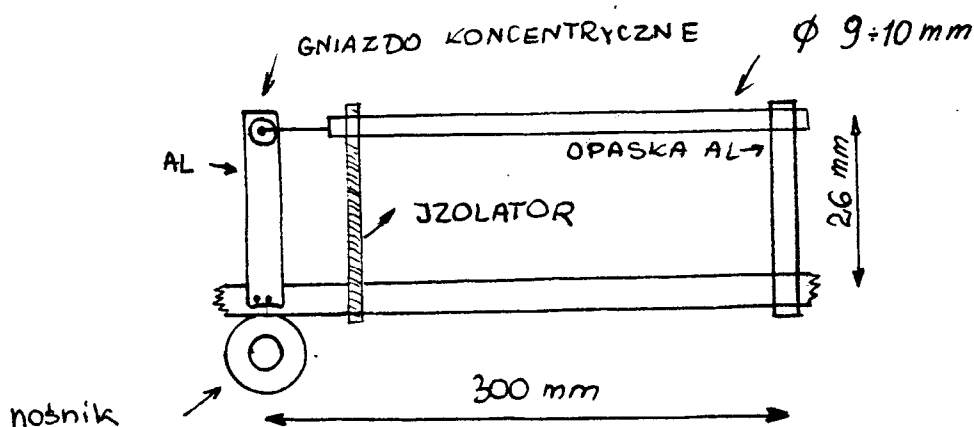
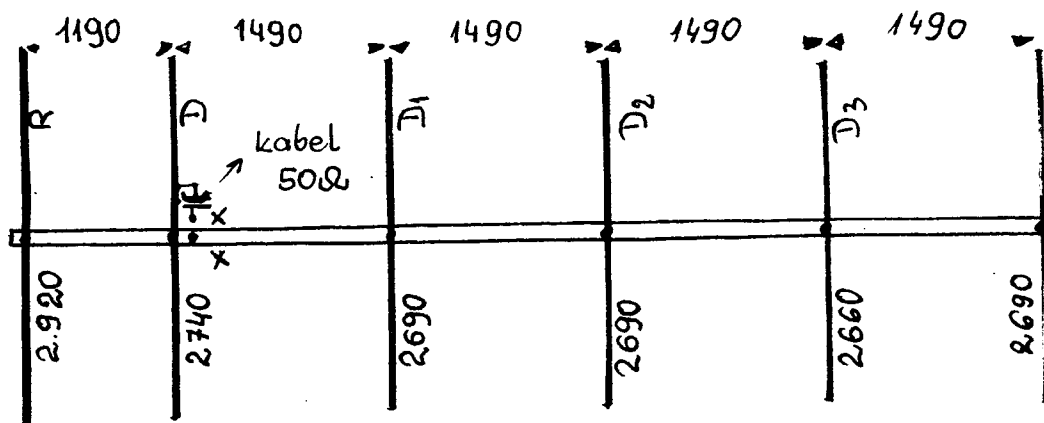
Gamma-Match für 4-Element 6-Meter-Yagi





①

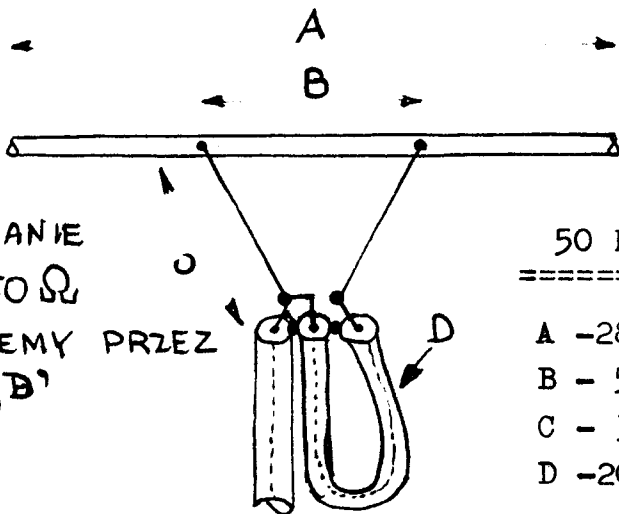
YAGI 50 MHz



Elementy anteny R, D, D₁, D₂, D₃ i D₄ o $\phi 13 \text{ mm}$ zamocowane są na nośniku metalowym $\phi 38 \text{ mm}$. Antena zasilana jest kablem koncentrycznym 50 omów i daje zysk 10.2 dB. Częstotliwość strojenia w/g powyższych wymiarów 50.1 MHz.

①

DOPASOWANIE - DELTA

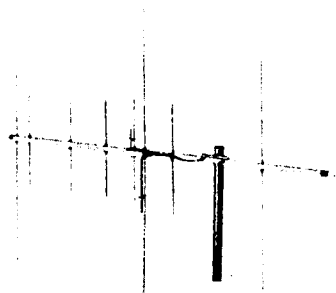


DOPASOWANIE
200/50 Ω
DOKONUJEMY PRZEZ
ZMIANĘ, B'

50 MHz

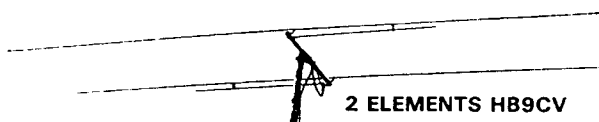
A - 282 cm
B - 56 cm
C - 38 cm
D - 201 cm

Neue Produkte



ELEMENTS YAGI ANTENNA

MHz Dual-Band
X727 Gain: 9.5dBi (144MHz)
11.15dBi (430MHz)
Max Input: 100W (FM)
FBR: better than 12dB
Boom Length: 1,130m/m
Max Element Length: 1,044m/m
Weight: 850g
Connector: M-J
Pole: 25-43



2 ELEMENTS HB9CV

50MHz

50HS-2HB

Gain: better than 6dB
Max Input: 500W (SSB)
Impedance: 50 Ω
FBR: better than 16dB
Element Length: 2,970m/m
Boom Length: 780m/m
Weight: 850g
Pole: 25-40

NOVA-FUS

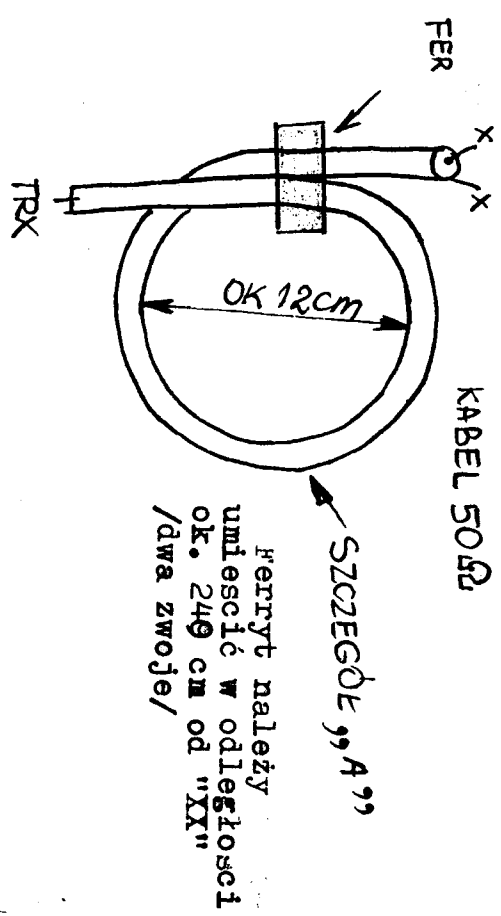
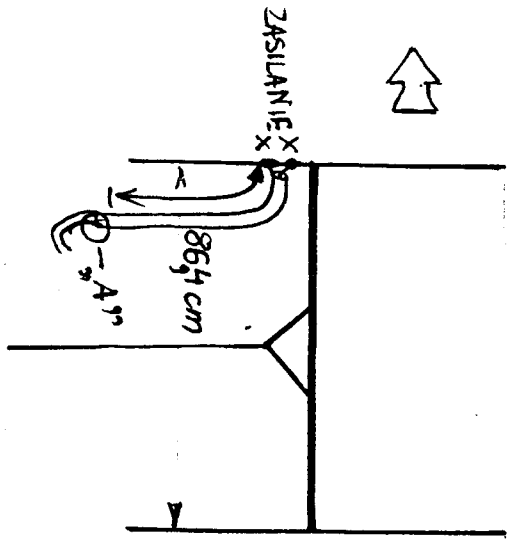
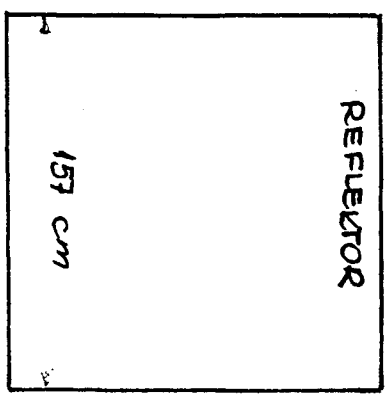
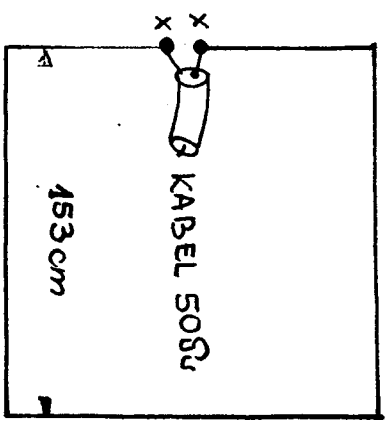
Postfach 125

8157 Dinslaken

Tel. 01 / 651 00 00

③

QUAD BEAM / antena DX-owa/



Na koniec części antenowej warto przypomnieć zależność mocy i zysku.

Decybele Zysk	Moc Zysk	Moc Strat
1.0	1.26	0.80
1.5	1.29	0.78
2.0	1.58	0.63
2.5	1.78	0.56
3.0	1.99	0.51
3.5	2.24	0.44
4.0	2.51	0.40
4.5	2.82	0.35
5.0	3.16	0.32
5.5	3.55	0.28
6.00	3.98	0.25
6.5	4.47	0.22
7.0	5.01	0.20
7.5	5.62	0.18
8.0	6.31	0.16
8.5	7.08	0.14
9.0	7.94	0.13
10.0	10.00	0.10
20.0	100.00	0.01

Przykłady:

Dysponując anteną o zysku 9 dB możemy powiedzieć, że skuteczność naszego działania z nadajnikiem 10 W jest taka sama jak z dipolem/bez zysku/ i z mocą

$$7.94 \times 10 = 79.4 / 79.4 \text{ w.}$$

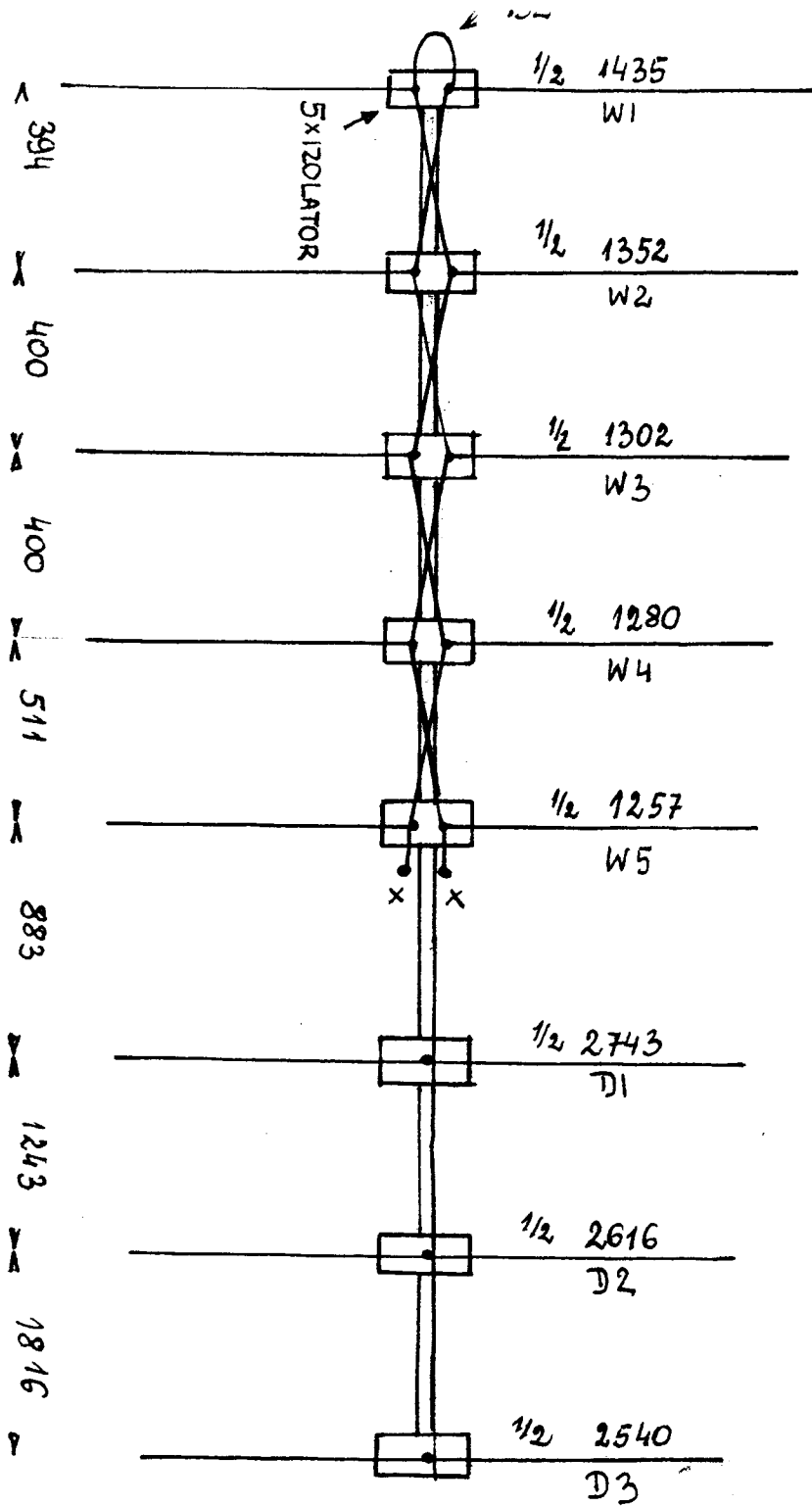
Inaczej-w miejsce 100 W nadajnika lepiej zbudować antenę o zysku 10 dB. i stosować 10 W.

Dla anteny o zysku 3.5 dB odczytujemy współczynnik z prawej strony/ 0.44 tzn 44%/. Można powiedzieć, że tylko 56 W to moc skuteczna. /przy nadajniku 100 W/

$$100\text{W} - 44 = 56.$$

1

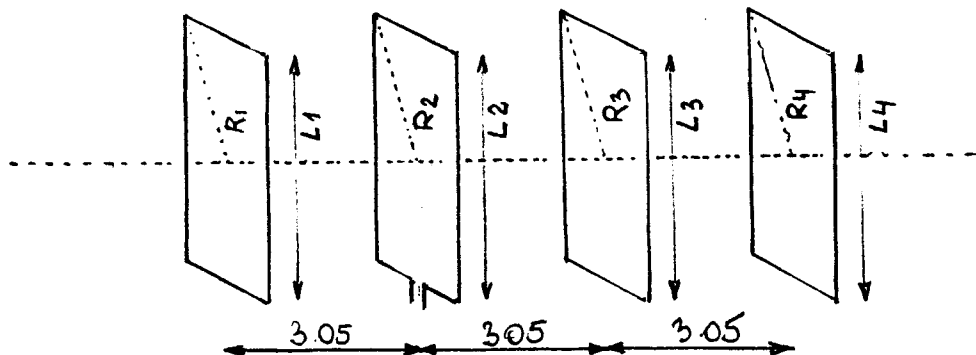
LOG PERIODIC YAGI



②

QUAD 4 ELEMENTY

$$\begin{aligned} L_3 &= L_4 \\ R_3 &= R_4 \end{aligned}$$



Wymiary anteny

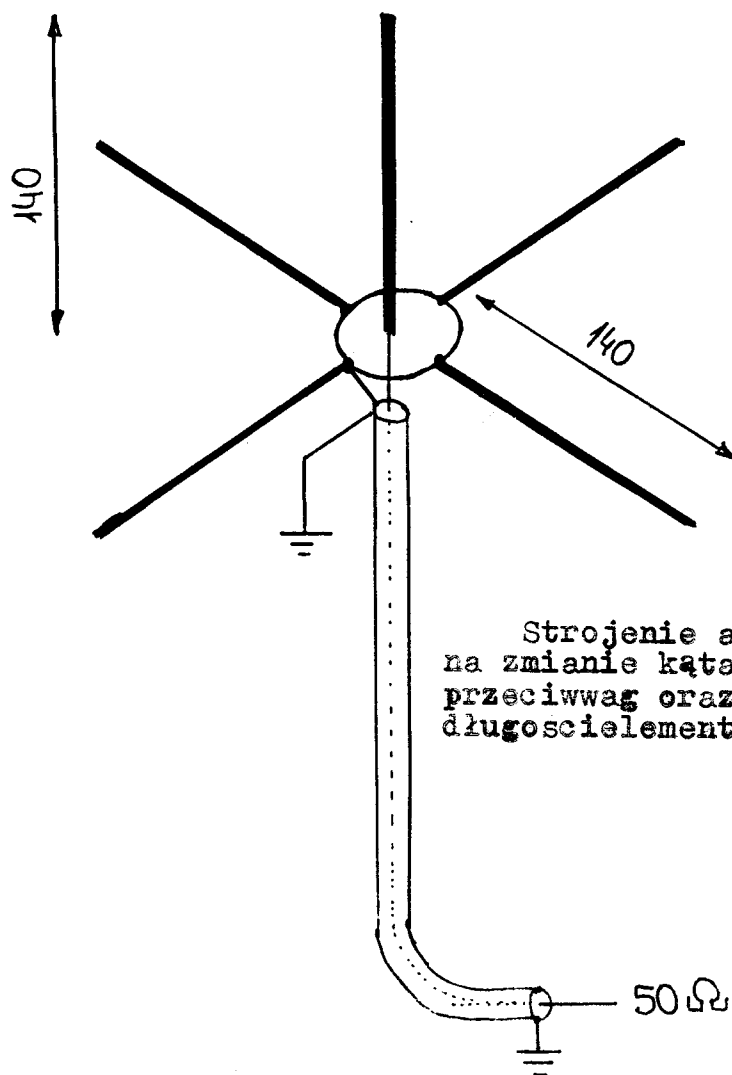
Pasmo	L1x4	L2x4	L3x4	R1	R2	R3
20	22.16	21.62	20.97	3.91	3.81	3.89
17	17.33	16.91	16.41	3.04	2.98	2.88
15	14.79	14.44	14.01	2.61	2.52	2.46
12	12.59	12.28	11.91	2.21	2.16	2.10
10	10.98	10.71	10.39	1.93	1.88	1.83
6	6.27	6.11	5.93	1.10	1.08	1.04

Wymiary w metrach.

Co koleżanki i koledzy myślą na temat utworzenia grupy zainteresowań pasmem 6-ciu metrów? Być może moglibyśmy pomóc sobie wzajemnie i wspólnie wydać drugi zeszyt "Mini ABC 50 MHz"?! Oczekuję na propozycje.

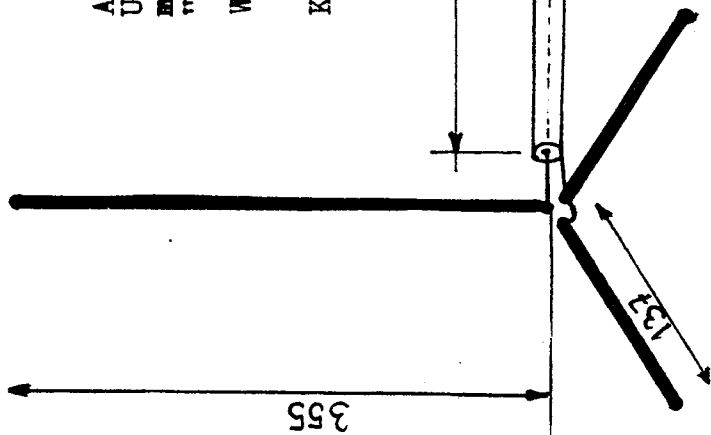
③

GP 50 MHz



Strojenie anteny pole
na zmianie kąta ułożenia
przeciwwag oraz zmianie
długości elementu pionowego

3



Autor podaje, że antena posiada zysk 3.5 dB.
 Uzupełnieniem informacji o dopasowaniu anteny
 może być Książka Kol. Zdżisława SP6LB pt.
 "Poradnik Ultrakrótkofalowca"

Wymiary A = 74 cm
 B = 20 cm

Końce kabla/odcinka B/ są zwarte.

W pierwszym zeszycie brakuje informacji na temat polskiego band planu, rodzaju emisji i dopuszczalnej mocy. ~~Miko~~ to byc ustalone w dniu 4.04.91. Niestety !!! Mam nadzieję, że w najbliższych tygodniach nie będzie już niewiadomych !

Jeżeli będzie ~~na~~ zapotrzebowanie na kolejny zeszyt to braki zostaną uzupełnione-informacje uaktualnione. W takim przypadku winna to już byc praca zbiorowa np. "polskiej grupy 6 m".

Proponuję zawiązanie takiej grupy-bez statutu i nie realizowanych regulaminów. Po prostu winna to być grupa entuzjastów nowego pasma wzajemnie sobie pomagających. Wzorować możemy się na grupie satelitarnej prowadzonej przez Zdzisława SP6LB.

Ułatwieniem współdziałania może być spis stacji SP pracujących w pasmie 50 MHz-można spis ten zamieścić w drugim zeszycie ?!

Chciałbym aby moja praca zarówno przy opracowaniu "ABC 50 MHz" jak również organizacyjna prowadzona od listopada 1990 roku dała szybkie rezultaty z efektem końcowym w postaci wielu aktywnych stacji SP na 6-ciu metrach.

Ja osobiście jestem gotowy do pojawienia się na 50 MHz od zaraz. TRI 10 W i antena F 9FT. Proszę o kontakt wszystkich zainteresowanych.

Dziękuję wszystkim, którzy popierali nasze działania w Ministerstwie Łączności i GI PIR/SP5CCC i SP3CUG/ Serdecznie dziękuję koledze posłowi Kazimierzowi Błaszczukowi SP3NGA za energiczne działania w ML.

Uwagi, propozycje ewentualnie załączoną ankietkę proszę przesiać na adres:

Ryszard Grabowski SP3CUG
ul. Niemiecka 18/10
64-100 Leszno

Uwagi telefoniczne:

dom 200276
QRL 208305 wew. 389

Czekam za materiałami do kolejnego zeszytu. Najlepiej gotowy schemat-rysunek-notatkę-z podpisem/znak/format A5.TNX.