MATERIAŁY DO EGZAMINU

SP8KKM

Literowanie

LITERA	NAZWA ANGIELSKA	WYMOWA ANGIELSKA	NAZWA POLSKA
A	Alpha	*Alfa*	Adam
B	Bravo	*Brawo*	Barbara
C	Charlie	*Czarli*	Celina
D	Delta	*Delta*	Dorota
E	Echo	*Eko*	Ewa
F	Foxtrot	*Fokstrot*	Franciszek
G	Golf	*Golf*	Genowefa
H	Hotel	*Hotel*	Henryk
I	India	*India*	Irena
J	Juliet	*Dżuliet*	Jadwiga
K	Kilo	*Kilo*	Karol
L	Lima	*Lima*	Lucyna
M	Mike	*Majk*	Maria
N	November	*Nowember*	Natalia
O	Oscsar	*Oskar*	Olga
P	Papa	*Papa*	Paweł
Q	Quebec	*Kłebek*	Quebec
R	Radio	*Radio*	Roman
S	Sierra	*Sierra*	Stefan
T	Tango	*Tango*	Tadeusz
U	Uniform	*Juniform*	Urszula
V	Viktor	*Wiktor*	Viktor
W	Whyskey	*Łiski*	Wanda
X	X-ray	*Eksrej*	Ksantypa
Y	Yankee	*Janki*	*Igrek*
Z	Zulu	*Zulu*	Zygmunt

CYFRY					
1	One	*Łan*	**6**	Six	*Siks*
2	Two	*Tu*	**7**	Seven	*Sewen*
3	Three	*$T_h$ri*	**8**	Eight	*Ejt*
4	Four	*Fo$_u$r*	**9**	Nine	*Nain*
5	Five	*Fajf*	**0**	Zero	*Ziro*

PRZYKŁAD:

SP8KKM – Sierra, Papa, Eight, Kilo, Kilo, Mike.
SP8KKM – Stefan, Paweł, Osiem, Karol, Karol, Maria.

Kod „Q”

QAZ	Burza, wyłączam stację
QLF	Nadawaj dla odmiany lewą nogą
QLZ	Nic z tego, jestem zbyt leniwy
QQQ	Przerywam łączność, wyjaśnienia przy następnym QSO
QRA	**Moja stacja nazywa się…**
QRB	**Odległość między stacjami wynosi…km**
QRG	**Moja częstotliwość jest…kHz (MHz)**
QRH	Twoja częstotliwość zmienia się
QRI	Ton twojego nadawania jest zły
QRJ	Twój sygnał jest bardzo słaby i trudny do odbioru
QRK	Czytelność Twoich sygnałów jest… (w skali 1-5)
QRL	**Jestem zajęty, proszę nie przeszkadzać**
QRM	**Mam zakłócenia od innych stacji**
QRN	**Mam zakłócenia atmosferyczne**
QRO	**Zwiększ moc, zwiększam moc**
QRP	**Zmniejsz moc, zmniejszam moc**
QRQ	Nadawaj szybciej
QRS	Nadawaj wolniej
QRT	**Przerwij nadawanie, kończę nadawanie**
QRU	Nic dla Ciebie nie mam
QRV	**Jestem gotów do pracy, jestem czynny w eterze**
QRW	Zawiadamiam…, że Go wołam na częstotliwości…MHz
QRX	Proszę czekać
QRY	Twoja kolejność jest…
QRZ	**Woła Cię stacja, kto mnie woła?**
QSA	Siła Twoich sygnałów jest… (skala 1-5)
QSB	**Siła Twoich sygnałów waha się**
QSD	Twoje kluczowanie jest nieprawidłowe
QSG	Nadawaj od razu…telegramów
QSK	Mogę słuchać w przerwach nadawania
QSL	**Potwierdzam odbiór, potwierdzam łączność**
QSM	Proszę powtórzyć (RPT)
QSN	Słyszałem Cię na … MHz
QSO	**Łączność**
QSP	Przekaż komunikat do …
QST	**Wiadomość dla wszystkich krótkofalowców**
QSU	Nadawaj na tej częstotliwości (lub na … kHz)
QSUF	Proszę o łączność telefoniczną
QSY	**Przejdź na częstotliwość… MHz**
QSX	Słucham na częstotliwości … MHz
QSZ	Nadawaj każde słowo dwa razy
QTA	Anuluj telegram nr …
QTB	Nie zgadzam się z Twoim obliczeniem ilości słów
QTC	**Mam dla Ciebie wiadomość**
QTH	**Moje położenie geograficzne jest …, moja miejscowość jest**

QTR	Dokładny czas jest
QTU	Moja stacja pracuje od godz. …, do godz. …
QTW	Będę w pogotowiu do dalszej łączności z Tobą, aż do nowego zawiadomienia
QUA	Na wiadomość od …
QUE	Mogę pracować fonią
QWX	Stan pogody jest …

Tekst wyróżniony **tłustą czcionką** zawiera najczęściej używane zwroty i na te należy zwrócić szczególną uwagę.

Slang amatorski

ABT **około, mniej więcej**
AC **prąd zmienny**
ADR **adres**
ANT **antena**
AM **modulacja amplitudy**
AM **przed południem**
AMP, AMPS amperomierz
AR znak zakończenia nadawania
AS czekać
AURORA zorza polarna
BAND **pasmo, zakres**
BCI **zakłócenia odbioru radiowego**
BEACON **radiolatarnia amatorska**
BEAM **antena kierunkowa**
BEST **najlepszy**
BK **duplex**
BOOK **książka**
BOX **skrytka pocztowa**
BUG **klucz boczny do nadawania**
BUREAU **biuro**
BFO **oscylator do odbioru CW i SSB**
CALL **znak wywoławczy stacji**
CARD **karta**
CC nadajnik sterowany kwarcem
CFM **potwierdzam**
CHRIPY świergotliwy
CITY **miasto**
CLEAR pogodnie
CLIKS trzaski od klucza przy nadawaniu
CLOSE zamknięty
CLUB **STATION** **stacja klubowa**
CLUB **klub**
CONTEST **zawody**
COPY **odebrałem**
CP przeciwwaga
CQ **wywołanie ogólne**
CRD karta
CUL do usłyszenia później
CUM proszę nadawać
CW **telegrafia**
DAY **dzień**
DC **prąd stały**
DE **od, z**
DR, DEAR **drogi**
DIPLOM **dyplom**
DIRECT **bezpośrednio**
DX **daleki zasięg**
EAST wschód
ELBUG klucz telegraficzny
EU **Europa**
EX były
FAN **amator, nasłuchowiec**
FINAL końcowy
FM **modulacja częstotliwości**
FONE **fonia**
FOTO **zdjęcie**
FREQ, FQ **częstotliwość**
FROM **od**
FROST mróz
FUSE **bezpiecznik**
FULL **pełny**
GAIN **wzmocnienie, zysk**
GM **dzień dobry (rano)**
GD **dzień dobry**
GMT **czas Grenwich**
GND **masa, uziemienie**
GUD **dobry, dobrze**

HAM **nadawca, krótkofalowiec**
HAPPY szczęśliwy
HET heterodyna
HF **wysoka częstotliwość**
HI **śmieję się**
MOME MADE
domowa robota
HQ zarząd główny
HZ herc
I AM **ja jestem**
IARU **Międzynarodowa Unia Amatorska**
INFO **informacja**
INPUT **moc wejściowa**
K **nadawać**
KHZ **kilo herc**
KEY **klucz**
LTTER, LTR
list
LIS **licencja**
LOG **dziennik stacji**
LONG **długi**
LUCK szczęście powodzenie
LUNCH śniadanie
MADE **wykonany, zrobiony**
MARY XMAS
Wesołych Świąt Bożego Narodzenia
MB pasmo w metrach
MEZ czas środkowoeuropejski
MHZ **mega herc**
MIKE, MIC **mikrofon**
MIXER **mieszacz**
MOD **modulacja**
MODE **emisja**
MTR **miernik, przyrząd**
NAME **imię**
NEG, NG ujemny, zły, niedobry
NEW **nowy**
NEW YEAR nowy rok
OLD **stary**
OM **stary przyjaciel**
OK. **wszystko w porządku, odebrałem, tak**
OUT **moc wyjściowa**
PA **stopień końcowy**
PIRATE **nielicencjonowany**
POWER, PWR
moc, energia
PSE **proszę**
REPORT, RPT
raport
RIG urządzenie
RPT **powtórzyć**
RX, RCVR **odbiornik**
RTBM antena kierunkowa
SKED **umówiona łączność**
SSB **modulacja jednowstęgowa**
SWL **nasłuchowiec**
SWR **współczynnik fali stojącej**
TIME **czas**
TNX **dziękuję**
TONE **ton**
TVI **zakłócenia w telewizji**
TX **nadajnik**
UNLIS **nielicencjonowany**
UTC **czas Grenwich**
VFO **generator strojony**
VIA **przez**
VY 73 **najlepsze pozdrowienia**
XTAL **kwarc**
XYL żona
XXX znak ponaglenia
YL **dziewczyna**
55 ściskam dłoń
73 **pozdrowienia, życzenia**
76 szczęść Boże
77 dużo uśmiechu
88 **ucałowania**
99 **nie nadawaj, znikaj**

Tekst wyróżniony **tłustą czcionką** zawiera najczęściej używane zwroty i na te należy zwrócić szczególną uwagę.

Prefiksy i znaki radiostacji amatorskich

Radiostacje polskie używają nast. Prefiksów:

SP, SQ, SN, SO, SR, HF, 3Z

Dla łatwiejszej identyfikacji prefiksy w Polsce oznaczają:

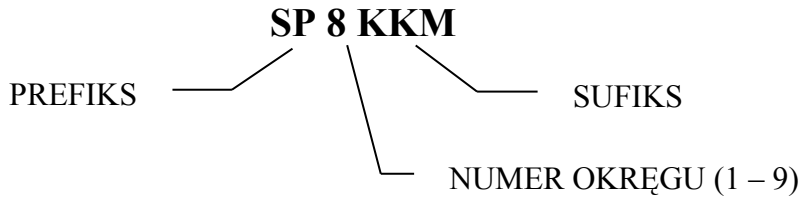
SP, SQ – nadawcy indywidualni, np.: SP 9 KKM
SN, 3Z – stacje okolicznościowe, np.: SN 0 AM
HF – stacje okolicznościowe polskie, ale pracujące z poza granic SP.: np.: HF 0 POL
SO – stosowany dawniej dla obcokrajowców
SR – stacje automatyczne, np. przemienniki, np.: SR9A

Oczywiście jak wszędzie, tak i tu zdarzają się wyjątki i zamieszania.

Znak wywoławczy pozwala zidentyfikować daną radiostację amatorską. Znak zbudowany jest z trzech elementów:

1. **PREFIKS** – określa kraj, z którego nadaje stacja,
2. **NUMER OKRĘGU** – określa okręg danego kraju,
3. **SUFIKS** – identyfikuje konkretną radiostację amatorską.

Dla przykładu:



W Polsce przyjęło się, że dla znaków radiostacji klubowych pierwsza litera sufiksu oznacza:

K – kluby Ligi Obrony Kraju, np. SP8KKM,
P – kluby Polskiego Związku Krótkofalowców, np. SP9PTA,
Z – kluby Związku Harcerstwa Polskiego, np. SP9ZAA,
Y – pozostałe kluby, np. SP9YAI.

Radiostacje okolicznościowe (tzn. pracujące z jakichś specjalnych okazji) używają znaków okolicznościowych. W tedy jako numer okręgu stosowana jest liczba 0. używa się też często innego prefiksu, np. SN 0 AM, lub jeszcze stosuje się inne cyfry: np. stacja pracująca z okazji setnej rocznicy jakiegoś wydarzenia: SN 100 ABC.

„ŁAMANIE" ZNAKU

Znaki amatorskie czasami po sufiksie posiadają znak łamania „ / ", a po nim jeszcze oznaczenie literowe.

p – stacja przenośna (portable), lub pracująca z poza stałego miejsca zainstalowania.
m – stacja przewoźna (mobile), lub zainstalowana na statku pływającym po wodach terytorialnych.
mm – stacja marine – pływająca poza wodami terytorialnymi.

SP8KKM/P
SP8KKM/M

Posiadacze licencji CEPT, a pracujący z innego kraju, a stowarzyszonego w CEPT używają znaku własnej stacji poprzedzonego prefixem kraju członkowskiego, np.:
OK/SP8KKM

WYKAZ WYBRANYCH PREFIKSÓW:

POLSKA: SP, SQ, SN, SO, SR, HF, 3Z

BY	China	OM	Slovakia
CP	Bolivia	ON	Belgium
CT	Portugal	OZ	Denmark
DL	Germany	PY	Brazil
EA	Spain	S5	Slovenia
EI, EJ	Ireland	SM	Sweden
F	France	SV	Greece
G	England	UA0-UA9	Russia
HA	Hungary	UA2	Kaliningrad
HB9	Switzerland	UB	Ukraine
HV	Vatican	UP, LY	Lithuania
I	Italy	UQ,YL	Latvia
JA	Japan	UR, ES	Estonia
K, W, N	USA	VE	Canada
LZ	Bulgaria	VK	Australia
LX	Luxemburg	YO	Romania
OE	Austria	YU	Yugoslavia
OH	Finland	ZL	New Zeland
OK	Czech		

System raportów

R – czytelność (z ang. Readability), skala 1-5

1 – nieczytelne
2 – czytelne z trudnością, odbieram niektóre słowa
3 – czytelne ze znacznymi trudnościami
4 – czytelne z niewielkimi trudnościami
5 – dobrze czytelne

S – siła sygnału (z ang. Signal Strenght), skala 1-9

1 – bardzo słaby sygnał z trudnością rozróżnialny
2 – bardzo słaby, lecz słyszalny sygnał
3 – słaby sygnał
4 – dostatecznie dobry sygnał
5 – dość dobry sygnał
6 – dobry sygnał
7 – średnio dobry sygnał
8 – silny sygnał
9 – bardzo silny sygnał

T – ton (z ang. Tone), skala 1-9

1 – chrapliwy ton prądu zmiennego do 50 Hz
2 – warczący ton prądu zmiennego do 150 Hz
3 – warczący ton prądu zmiennego, ślady muzykalnego tonu
4 – dźwięczny ton prądu zmiennego
5 – ton prądu stałego, silnie zmodulowany składową zmienną
6 – ton prądu stałego, lekko zmodulowany składową zmienną
7 – ton prądu stałego z lekkim przydźwiękiem
8 – dobry ton prądu stałego
9 – bardzo bobry ton prądu stałego

Uwaga!

W łącznościach **telegraficznych** podajemy raport **RST,**
W łącznościach **fonicznych** podajemy raport **RS.**

Rodzaje emisji

Podział podstawowy emisji radiowych:

- CW – telegrafia
- AM – modulacja amplitudy
- FM – modulacja częstotliwości
- SSB – modulacja jednowstęgowa
  a. USB – górna wstęga boczna
  b. LSB – dolna wstęga boczna
- MODULACJE CYFROWE:
  a. RTTY
  b. PR – Packet Radio
  c. AMTOR
  d. PACTOR
  e. G-TOR

Częstotliwości pasm amatorskich

1. 1,800 – 1,980 MHz
2. **3,500 – 3,800 MHz**
3. **7,000 – 7,100 MHz**
4. 10,100 – 10,150 MHz
5. **14,000 – 14,350 MHz**
6. 18,068 – 18,168 MHz
7. **21,000 – 21,450 MHz**
8. 24,890 – 24,990 MHz
9. **28,000 – 29,700 MHz**
10. **50,000 – 52,000 MHz**
11. **144,000 – 146,000 MHz**
12. **430,000 – 440,000 MHz**
13. 1,268 – 1,299 GHz
14. 2,310 – 2,330 GHz
15. 5,650 – 5,670 GHz
16. 10,000 – 10,500 GHz
17. 24,000 – 24,050 GHz
18. 47,000 – 47,200 GHz
19. 75,500 – 81,000 GHz
20. 119,980 – 120,020 GHz
21. 142,000 – 149,000 GHz
22. 240,000 – 250,000 GHz

Tłustą czcionką wyróżniono podstawowe pasma częstotliwości.

Band plan 2 m

PASMO 2m (145 MHz)		
Podział podstawowy	**Podział szczegółowy**	
144.000 – 144.150 TELEGRAFIA		
	144.000 – 144.035	łączności przez odbicie od księżyca
	144.050	częstotliwość wywoławcza telegrafii
	144.100	łączności meteorytowe telegrafia
	144.140 – 144.150	łączności wykorzystujące miejscowe zaburzenia fal (FAI) – CW
144.150 – 144.500 FONIA SSB		
	144.150 – 144.160	łączności wykorzystujące miejscowe zaburzenia fal (FAI) – SSB
	144.195 – 144.205	łączności meteorytowe – SSB
	144.300	częstotliwość wywoławcza SSB
	144.395 – 144.405	łączności meteorytowe – SSB
	144.500	częstotliwość wywoławcza – SSTV
144.500 – 144.845 WSZYSTKIE EMISJE		
	144.600	częstotliwość wywoławcza – RTTY
	144.625	łączność cyfrowa
	144.650	łączność cyfrowa
	144.675	łączność cyfrowa
	144.700	częstotliwość wywoławcza – FAX

	144.750	częstotliwość wywoławcza – ATV (łączność zwrotna)
144.845 – 144.990	**RADIOLATARNIE KANAŁY ŁĄCZ CYFROWYCH**	
	144.875	**TARNOWSKI WĘZEŁ PACKET-RADIO**
145.000 – 145.175	**CZĘSTOTLIWOŚCI WEJŚCIOWE PRZEMIENNIKÓW*)**	
145.200 – 145. 575	**KANAŁY SIMPLEKSOWE (NBFM) *)**	
	145.300	lokalne łączności RTTY
	145.350	kanał tarnowski
	145.500	kanał wywoławczy
	145.550	kanał wywoławczy stacji MOBILE
145.600 – 145.775	**CZĘSTOTLIWOŚCI WYJŚCIOWE PRZEMIENNIKÓW*)**	
145.800 – 146.000	**ŁĄCZNOŚCI SATELITARNE**	

*) Podział kanałów przemiennikowych i simpleksowych w paśmie 2m.

CZĘSTOTLIWOŚĆ MHz	KANAŁ	OPIS
145.000	R0	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.0125	R0x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.025	R1	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.0375	R1x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.050	R2	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.0625	R2x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.075	R3	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.0875	R3x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.100	R4	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.1125	R4x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.125	R5	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.1375	R5x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.150	R6	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.1625	R6x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.175	R7	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA – **SR9A**
145.1875	R7x	WEJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.200	S1	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.2125	S1x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.225	S2	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.2375	S2x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.300	**S3**	**KANAŁ SIMPLEXOWY (local RTTY)**
145.3125	S3x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.325	S4	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.3375	S4x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.350	S5	KANAŁ SIMPLEXOWY – **kanał tarnowski**
145.3625	S5x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.375	S6	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.3875	S6x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.400	S7	KANAŁ SIMPLEXOWY

145.4125	S7x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.425	S8	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.4375	S8x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.450	S9	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.4625	S9x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.475	S10	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.4875	S10x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.500	**S11**	**KANAŁ SIMPLEXOWY (kanał wywoławczy)**
145.5125	S11x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.525	S12	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.5375	S12x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.550	**S13**	**KANAŁ SIMPLEXOWY (k. wyw. MOBILE)**
145.5625	S13x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.575	S14	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.5875	S14x	KANAŁ SIMPLEXOWY
145.600	R1	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.6125	R1x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.625	R2	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.6375	R2x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.650	R3	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.6625	R3x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.675	R4	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.6875	R4x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.700	R5	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.7125	R5x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.725	R6	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.7375	R6x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.750	R7	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.7625	R7x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA
145.775	R8	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA – **SR9A**
145.7875	R8x	WYJŚCIE PRZEMIENNIKA

Wykaz kanałów przemiennikowych w paśmie 70 cm

KANAŁ	**WE [MHz]**	**WY [MHz]**	**KANAŁ**	**WE [MHz]**	**WY [MHz]**
R 66	430,950	438,550	R 84	431,400	439,000
R 67	430,975	438,575	R 85	431,425	439,025
R 68	431,000	438,600	R 86	431,450	439,050
R 69	431,025	438,625	R 87	431,475	439,075
R 70	431,050	438,650	R 88	431,500	439,100
R 71	431,075	438,675	R 89	431,525	439,125
R 72	431,100	438,700	R 90	431,550	439,150
R 73	431,125	438,725	R 91	431,575	439,175
R 74	431,150	438,750	R 92	431,600	439,200
R 75	**431,175**	**438,775**	R 93	431,625	439,225
R 76	431,200	438,800	R 94	431,650	439,250
R 77	431,225	438,825	R 95	431,675	439,275

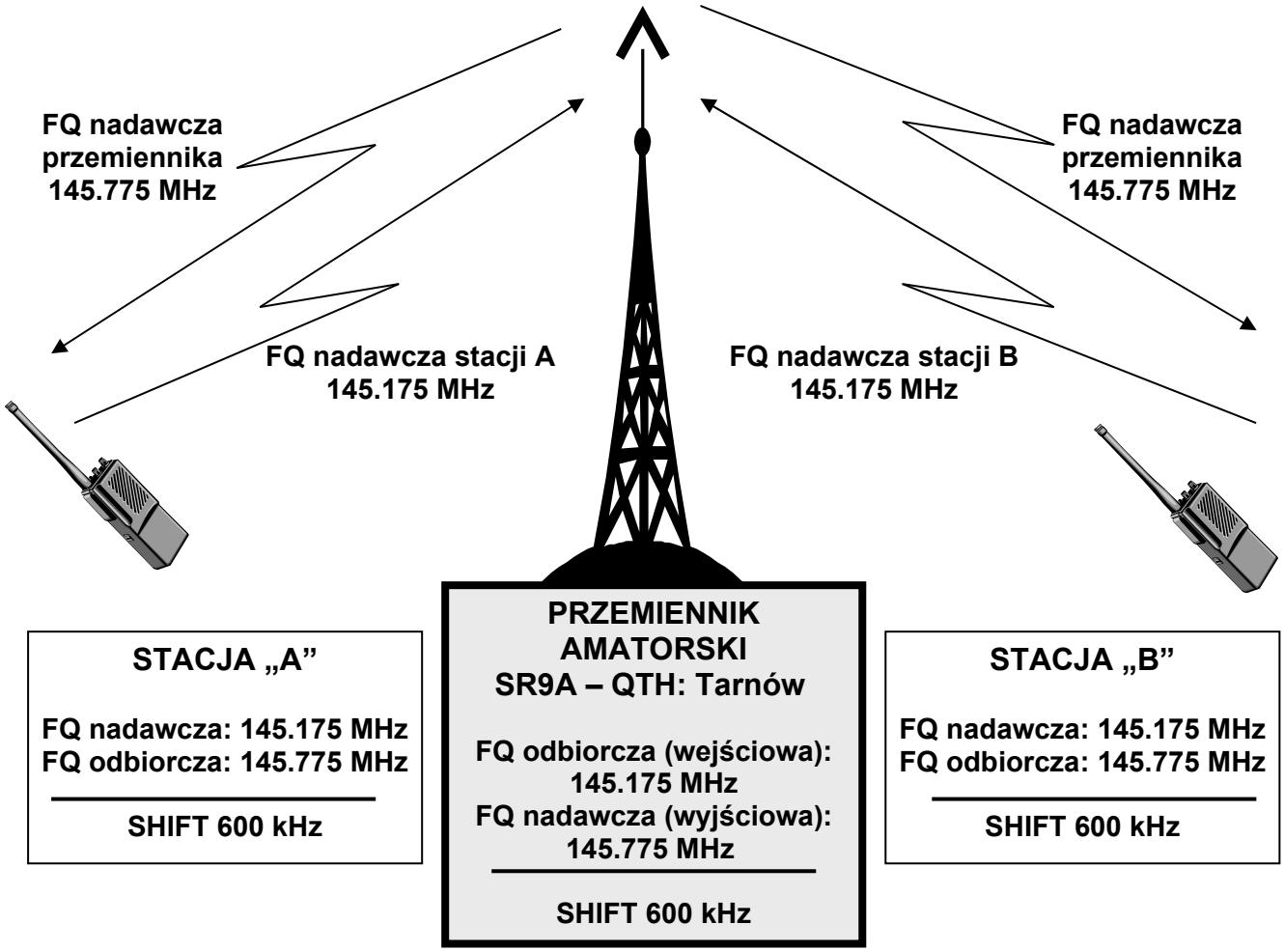
R 78	431,250	438,850	R 96	431,700	439,300
R 79	431,275	438,875	R 97	431,725	439,325
R 80	431,300	438,900	R 98	431,750	439,350
R 81	431,325	438,925	R 99	431,775	439,375
R 82	431,350	438,950	R 100	431,800	439,400
R 83	431,375	438,975	R 101	431,825	439,725

Wykaz kanałów regionalnych w SP

Białystok	145,200 MHz	Zielona Góra	145,250 MHz
Elbląg	145,200 MHz	**Kielce**	**145,275 MHz**
Gdańsk	145,200 MHz	Radom	145,275 MHz
Kalisz	145,200 MHz	Tarnobrzeg	145,275 MHz
Konin	145,200 MHz	Ciechanów	145,300 MHz
Kraków	**145,200 MHz**	Jelenia Góra	145,300 MHz
Krosno	**145,200 MHz**	Koszalin	145,300 MHz
Leszno	145,200 MHz	**Nowy Sącz**	**145,300 MHz**
Łódź	145,200 MHz	Opole	145,300 MHz
Poznań	145,200 MHz	Ostrołęka	145,300 MHz
Przemyśl	145,200 MHz	Płock	145,300 MHz
Piotrków Tryb.	145,200 MHz	Siedlce	145,300 MHz
Rzeszów	**145,200 MHz**	Słupsk	145,300 MHz
Sieradz	145,200 MHz	Warszawa	145,300 MHz
Skierniewice	145,200 MHz	Katowice	145,350 MHz
Suwałki	145,200 MHz	Częstochowa	145,350 MHz
Bielsko Biała	145,250 MHz	**Tarnów**	**145,350 MHz**
Biała Podlaska	145,250 MHz	Ciechanów	145,400 MHz
Bydgoszcz	145,250 MHz	**Kraków**	**145,400 MHz**
Chełm	145,250 MHz	Olsztyn	145,400 MHz
Gorzów Wlkp.	145,250 MHz	Ostrołęka	145,400 MHz
Lublin	145,250 MHz	Płock	145,400 MHz
Piła	145,250 MHz	Siedlce	145,400 MHz
Toruń	145,250 MHz	Szczecin	145,400 MHz
Wałbrzych	145,250 MHz	Warszawa	145,400 MHz
Włocławek	145,250 MHz	Wrocław	145,400 MHz
Zamość	145,250 MHz		

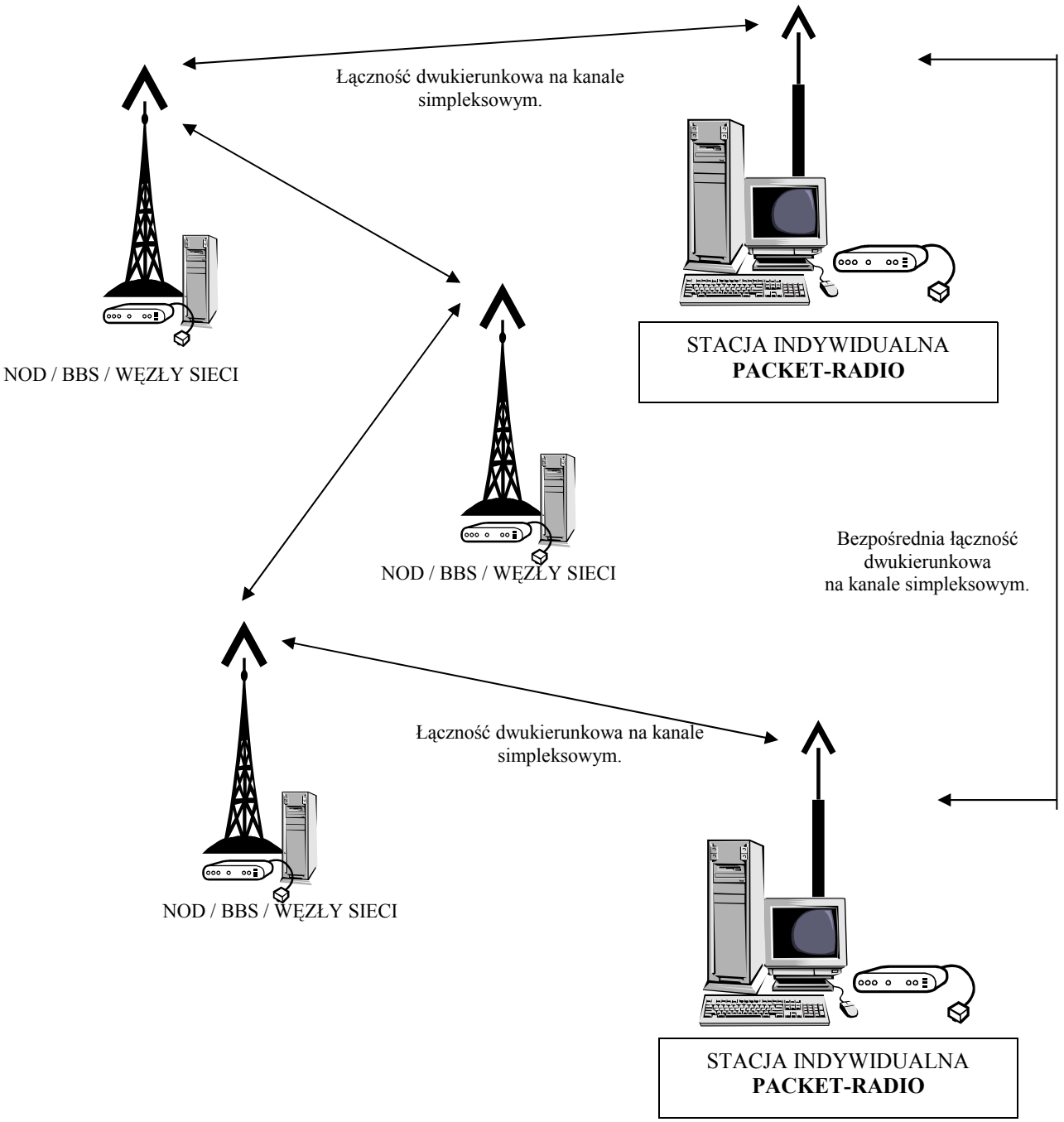
Schemat pracy przez przemienniki amatorskie

Zasadę pracy przez przemienniki amatorskie przedstawiono na przykładzie przemiennika tarnowskiego SR9A w paśmie 2m.

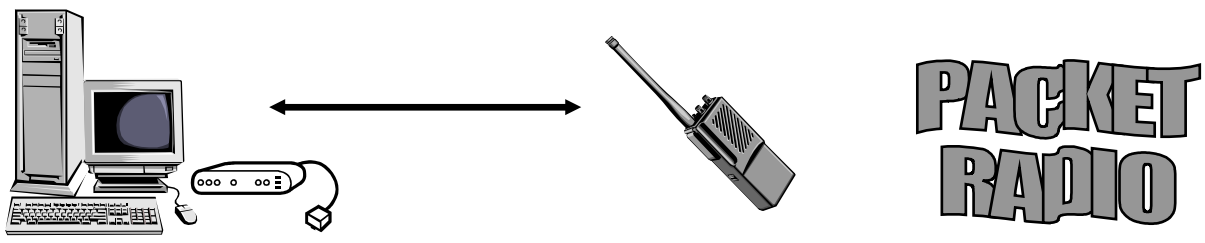


Przemienniki w paśmie 70 cm działają w sposób analogiczny, z tym, że posiadają SHIFT (czyli przesunięcie częstotliwości nadawczej względem odbiorczej) 7,6 MHz. Dla przykładu przemiennik tarnowski w paśmie 70 cm posiada częstotliwość wejściową 431.175 MHz, a częstotliwość wyjściową 438.775 MHz.

SCHEMAT PRACY EMISJĄ PACKET-RADIO



ZESTAW POTRZEBNY DO PRACY PACKET-RADIO



Komputer z modemem Packet-Radio, np. Baycom + Radio UKF

Wykaz wybranej literatury

1. **Wańkiewicz A. SP5GKA, *Informator Krótkofalowca 1996,*W-wa 1996.**
2. **Michalina J., Wielgosiński B., *CB i radiokomunikacja,* Olsztyn 1993.**
3. Świat Radio – miesięcznik, wydawany przez AVT.
4. QTC – magazyn krótkofalowców. *Adres redakcji: skr. poczt. 18, 82-312 Elbląg.*
5. Bieńkowski Z., *Poradnik ultrakrótkofalowca,* WKŁ, Warszawa 1998.
6. Bolkowski S., *Podstawy elektrotechniki,* WSiP, Warszawa 1986.
7. Elektronika dla wszystkich – miesięcznik wydawany przez AVT.
8. Bogdan T., *Urządzenia radiowe,* WSiP, Warszawa 1988.
9. Łukasz Komsta SP8QED, *Krótkofalarstwo i radiokomunikacja,* WKŁ (do nabycia w ofercie AVT).

Pozycje wytłuszczone zostały wykożystane w przygotowaniu niniejszej broszury

Wybrane strony WWW w internecie:

1. **www.radio.org.pl**
2. www.pzk.org.pl
3. **www.eter.ariadna.org.pl**
4. krasnodar.online.ru/hamradio