

SPIS ROZDZIAŁÓW

	Str.
Przedmowa do wydania polskiego	3
Przedmowa do wydania radzieckiego	5
Rozdział I. Wstęp	7
Rozdział II Generacja i odbiór sygnałów impulsowych	14
1. Generatory impulsowe dla częstotliwości poniżej 1 000 Mc/s	15
2. Generatory zakresu centymetrowego	16
Modulator	18
3. Analiza sygnałów impulsowych za pomocą rozwinięcia Fouriera	20
4. Charakterystyka odbiornika. Szumy obwodu wejściowego	23
Współczynnik szumów	24
5. Współczynnik wykrywania i graniczna czułość urządzenia	28
6. Przykłady liczbowe	28
Rozdział III Współczynniki wpływające na właściwości stacji radiolokacyjnej ..	30
1. Zysk anten kierunkowych	30
Biegunowe wykresy anten kierunkowych	35
Wpływ odbicia od powierzchni ziemi	37
2. Skuteczna powierzchnia odbijająca obiektu	41
Skuteczna powierzchnia odbijająca samolotów	42
Skuteczna powierzchnia odbijająca obiektów nawodnych i naziemnych ..	43
3. Równanie maksymalnego zasięgu	48
Szumy anteny	49
Stacje naziemne, wykorzystujące promieniowanie odbite od ziemi	50
Przykłady liczbowe	52
4. Rozchodzenie się fal radiowych w atmosferze	55
5. Wybór parametrów charakteryzujących stację radiolokacyjną	58
Rozdział IV Pomiar odległości	60
1. Metoda pomiaru odległości	61
Stosowanie urządzeń przeliczających	63
2. Układ znaczników odległości	65
Częstotliwość wzorcowa	65
Ultradźwiękowe wzorce do pomiaru czasu	66
Ruchome elektryczne znaczniki odległości	67
Rozdział V Wyznaczanie azymutu	70
1. Metody szerokopasmowe	72
Układ dipoli skrzyżowanych	72
Modyfikacja anteny Adcocka	74

2. Metody kontroli dookrężnej	74
Zastosowanie jednej anteny dla nadawania i odbioru	74
Indyktor panoramowy	75
Indyktor typu B ze współzrędnymi odległość — azymut.	77
3. Metody zobrazowania stosowane przy przerzucaniu wiązek	78
4. Rola kształtu charakterystyki w płaszczyźnie pionowej	81
5. Błędy wynikające z pracy z odbiciem od ziemi oraz z niejednorodności atmosfery	84
Rozdział VI Wyznaczanie kąta wzniesienia	86
1. Naziemne i okrętowe stacje radiolokacyjne typu ostrzegawczego	86
2. Stacje z szeroką wiązką promieniowania	87
Metoda dwóch anten zawieszonych na różnych wysokościach	87
Wpływ otaczającego terenu	89
3. Stacje kontroli dookrężnej z jednoczesnym wyznaczaniem kąta wzniesienia	90
4. Stacje pomocnicze dla wyznaczania wysokości obiektu	92
5. Metody specjalne	94
Rozdział VII Jednoczesne wyznaczanie azymutu i kąta wzniesienia. Dwukierunkowe wybieranie przestrzeni	97
1. Dwukierunkowe wybieranie przestrzeni. Rozważania ogólne	98
2. Rodzaje wybierania przestrzeni	100
Rodzaje stosowanych zobrazowań	102
Systemy automatycznego śledzenia obiektu	104
3. Dalekosiężne, ostrzegawcze stacje radiolokacyjne z dwukierunkowym wybieraniem we współrzędnych katowych	104
4. Samolotowa stacja naprowadzająca	105
Rozdział VIII Zakłócenia pochodzące od obiektów stałych	107
1. Odbicia od powierzchni morskiej	108
2. Odbicia od obiektów naziemnych	109
3. Układy dopplerowskie	109
Rozdział IX Radiolokacja „wtórna”	114
1. Urządzenie odzewowe	115
2. Praca w układzie radiolokacji wtórnej	116
Urządzenie naziemne do kontroli lądowania samolotów	117
3. Identyfikacja obiektu	118
Synchronizacja pracy urządzenia rozpoznawczego z pracą stacji radiolokacyjnej	119
Przykładowe przeliczenie układu rozpoznawczego	120
Uzupełnienie I. Podstawowe pojęcia i równania	121
1. Impulsowe urządzenie radiolokacyjne	121
2. Nadajnik impulsowy	122
3. Antena	124
4. Skuteczna powierzchnia odbijająca obiektu	125
5. Odbiornik	126
6. Indykator	128
7. Równanie zasięgu dla przestrzeni swobodnej	129
8. Wpływ odbicia od ziemi na kształt charakterystyki promieniowania w płaszczyźnie pionowej	131

	Str.
9. Strefa odbicia	132
10. Pochłanianie energii elektromagnetycznej w atmosferze	133
11. Refrakcja fal elektromagnetycznych	133
Uzupełnienie II. Obliczanie powierzchni pochłaniającej, rozpraszającej i odbijającej	134
Oznaczenia	134
1. Rozpraszanie i odbijanie energii przez dostrojony półfalowy dipol pasywny	134
2. Rozpraszanie i odbijanie energii przez dipol półfalowy, dopasowany do wejścia odbiornika	135
3. Powierzchnia pochłaniająca dowolnej anteny	136
4. Obliczanie powierzchni odbijającej obiektów idealnie przewodzących	137
Kula	137
Powierzchnia dowolna prostego kształtu	139

