

OBSAH

I. Úloha radiolokace a obecné vlastnosti rad'olokátorů	7
1. Úloha radiolokace, typy radiolokátorů	7
2. Vlastnosti radiolokátorů	9
II. Základní pojmy radiolokačních metod	16
3. Zjišťování objektů	16
4. Určování souřadnic	17
III. Sekundární vyzařování elektromagnetických vln	20
5. Efektivní plocha objektu (cíle)	20
6. Jednoduché odrazné plochy	22
7. Odraz od zakřivených ploch	29
8. Odraz od skupinových cílů	33
9. Odraz od rozsáhlých cílů	35
IV. Dosah radiolokátorů	40
10. Základní radiolokační rovnice	40
11. Dosah soustav s retranslací signálu	46
12. Dosah pozemního panoramatického radiolokátoru	47
13. Dosah leteckého panoramatického radiolokátoru	51
V. Zvláštnosti podmínek pro šíření elektromagnetických vln v radiolokaci	53
14. Šíření elektromagnetických vln v případě „ploché“ země	53
15. Vliv zakřivení země a refrakce	58
16. Anomální šíření elektromagnetických vln (superrefrakce)	61
17. Útlum elektromagnetických vln v troposféře	62
VI. Metody a soustavy snímání prostoru	66
18. Metody snímání	66
19. Vlastnosti antenních napaječů	75
VII. Zvláštnosti radiolokačních generátorů	81
20. Nedostatky triodových generátorů velmi vysokých kmitočtů	81
21. Magnetron	85
22. Modulátory radiolokátorů	101
VIII. Zvláštnosti příjmu v radiolokaci	113
23. Úloha příjmu	113
24. Šumy na vstupu přijímače	114
25. Zvláštnosti radiolokačních přijímačů a používané elektronky	122
26. Prahové signály. Zjistitelnost signálů	129
IX. Zjišťování pohyblivých cílů	135
27. Jednoduchý způsob zjišťování pohyblivých cílů	135
28. Zapojení impulsových zařízení s koherentními kmity na metrových a centimetrových vlnách	138

29. Fluktuace signálů odražených pozadím	141
30. Kompensace pohybu radiolokátoru vzhledem k pozadí	145
X. <i>Určení vzdálenosti radiotechnickými metodami</i>	147
31. Obecné principy	147
32. Určení vzdálenosti při nepřetržitém vyzařování metodou kmitočtové modulace	150
33. Určení dálky při nepřetržitém vyzařování metodou hyperbolické navigace	156
34. Určování dálky při impulsovém vyzařování. Impulsové dálkoměry se synchronisací z vysílače	160
35. Impulsové dálkoměry synchronisované řídicím krystalovým generátorem	176
36. Automatické určování dálky	187
XI. <i>Elektronická relé používaná v impulsových obvodech</i>	193
37. Relaxační obvod s indukčím zpětnou vazbou (blokovací oscilátor)	196
38. Relaxační obvod s kapacitní nebo galvanickou zpětnou vazbou (multi-vibrátor)	205
39. Relaxační obvod s několika mřížkovými elektronkami	216
XII. <i>Obrazovky a jejich použití pro indikačnická zařízení</i>	224
40. Všeobecná charakteristika obrazovek	224
41. Elektrostatické obrazovky	227
42. Elektromagnetické obrazovky	233
XIII. <i>Určení směru (úhlových souřadnic) radiotechnickými metodami</i>	244
43. Určení směru pomocí oddělených anten	245
44. Určení směru rámovou antenou	245
45. Určení směru goniometrickou soustavou	243
46. Soustavy pro určování směru, které nejeví polarizační chyby	249
47. Určení směru v radiových polokompasech	250
48. Určení směru v radiových kompasech	252
49. Vliv poruch (šumu) na přesnost určení směru	254
50. Určení směru na metrových vlnách	257
51. Určení směru na metrových vlnách s přihlédnutím k vlivu země	250
52. Určení směru na centimetrových vlnách. Automatické sledování v úhlových souřadnicích	253
XIV. <i>Volba veličin radiolokátorů</i>	276
53. Volba délky vlny	276
54. Volba směrového diagramu	277
55. Volba opakovacího kmitočtu impulsů	277
56. Volba délky impulsu	278
57. Příklady odhadu parametrů radiolokátorů	279