

O B S A H

I. N A V R H O V Á N Í R Á D I O V Ý C H S P O J U

1	PODMÍNKY RÁDIOVÉHO SPOJENÍ	5
1.1	Problematika návrhu rádiového spojení	5
1.2	Parametry antén, přenos signálu	6
1.3	Podmínka spojení v pásmech dlouhých, středních a krátkých vln	9
1.4	Podmínka spojení v pásmu velmi krátkých vln	12
1.5	Podmínka spojení v mikrovlnném pásmu	14
1.6	Jiný způsob zápisu podmínky spojení	14
2	SPOJENÍ POVRCHOVOU VLNOU	16
2.1	Výpočet intenzity pole povrchové vlny	17
2.2	Výpočty intenzity pole v některých konkrétních situacích	20
3	SPOJENÍ IONOSFÉRICKOU VLNOU	22
3.1	Návrh pracovních kmitočtů	22
3.2	Výpočet intenzity pole	25
4	SPOJENÍ TROPOSFÉRICKÝM ROZPTYLEM	34
5	SPOJENÍ PROSTOROVOU VLNOU	35
5.1	Výpočet intenzity pole prostorové vlny	35
5.2	Výpočet pokrytí území televizním signálem	44
6	SPOJENÍ PŘÍMOU VLNOU	47
6.1	Útlum přímé vlny	47
6.2	Navrhování radioreléových spojů	48
6.2.1	Obecný pohled na radioreléový spoj	48
6.2.2	Výpočet celkového útlumu spoje	52
6.2.3	Výpočet radioreléového spoje	56
6.3	Družicové spoje	58

II. V Y B R A N É P O D K L A D Y P R O V Ý P O Č T Y A N A V R H O V Á N Í A N T É N

7	PARAMETRY ANTÉN	60
8	DIPÓL A JEHO VARIANTY	61
8.1	Záření	61
8.2	Impedance záření	62
8.3	Vstupní impedance, účinnost	67
9	SOUSTAVY DIPÓLU	69
10	KRÁTKOVLNNÉ ANTÉNY	72
11	VKV ANTÉNY	76
12	MIKROVLNNÉ ANTÉNY	80
13	NAPÁJEČE	83
	PŘÍLOHA - program pro výpočet vzájemných impedancí	88
	LITERATURA	89
	HLAVNÍ POUŽITÉ SYMBOLY	91