

Předmluva	5
1. Š í ř e n í v l n v n e o m e z e n é m b e z - z t r á t o v é m p r o s t ř e d í	7
1.1. Homogenní vlnová rovnice	7
1.2. Rovinné vlny v bezztrátovém prostředí	9
1.3. Monochromatické rovinné vlny	13
1.4. Vlastnosti rovinných vln v bezztrátovém prostředí .	16
1.5. Vlastnosti rovinných monochromatických vln v bezztrátovém prostředí. Polarizace vln.	22
1.6. Energie přenášená monochromatickými vlnami v bezztrátovém prostředí.	30
1.7. Sférické a cylindrické vlny	34
1.8. Vlnové klubko. Skupinová rychlost	38
2. Š í ř e n í v l n v n e o m e z e n é m z t r á t o v é m p r o s t ř e d í	43
2.1. Zobecněná vlnová rovnice.	43
2.2. Rovinné monochromatické vlny ve ztrátovém prostředí	45
2.3. Vlastnosti rovinných monochromatických vln ve ztrátovém prostředí.	48
2.4. Energie přenášená monochromatickými vlnami ve ztrátovém prostředí.	54
3. Š í ř e n í v l n v a n i z o t r o p n í a h k r y s t a l e c h	57
3.1. Materiálové vztahy v elektricky anizotropním nevodivém prostředí	57
3.2. Vzájemná poloha základních vektorů pole	60
3.3. Fázová rychlost a polarizace vln v anizotropním krystalu	63
3.3.1. Plocha fázových rychlostí.	63
3.3.2. Plocha indexů lomu	68
3.3.3. Polarizace vln v anizotropním krystalu	71
3.3.4. Optické osy indexové	72

3.4.	Rychlost šíření energie v anizotropním krystalu	
-	paprsková rychlost	73
3.4.1.	Skupinová rychlost vln v krystalech . . .	73
3.4.2.	Plocha paprskových rychlostí - Fresnelova vlnoplocha	76
3.4.3.	Optické osy paprskové	80
3.5.	Jednoosé krystaly a jejich vlastnosti.	81
4.	Chování vln na rozhraní dvou prostředí	87
4.1.	Chování monochromatických vln na rozhraní dvou bezztrátových prostředí.	87
4.1.1.	Zákon lomu a odrazu	87
4.1.2.	Amplitudy odražené a lomené vlny - Fresnelovy amplitudy.	91
4.1.3.	Odraznost a propustnost rozhraní.	94
4.1.4.	Odraznost v závislosti na úhlu dopadu . .	99
4.1.5.	Úplný odraz	106
4.2.	Chování vln na rozhraní se ztrátovým prostředím	116
4.2.1.	Vlny na rozhraní dvou ztrátových prostředí	116
4.2.2.	Vlny na rozhraní mezi bezztrátovým a ztrátovým prostředím.	120
4.3.	Chování vln při přechodu z bezztrátového izo- tropního do anizotropního prostředí.	125
5.	Ohyb vln na překážce	128
5.1.	Kirchhofova teorie ohybu	128
5.2.	Výpočet amplitudy optického rozruchu v případě bodového zdroje	134
5.3.	Fraunhoferův a Fresnelův ohyb na otvorech různých tvarů	140
5.3.1.	Fraunhoferův ohyb na obdélníkovém otvoru a na štěrbině	140
5.3.2.	Fraunhoferův ohyb na kruhovém otvoru. . .	145
5.3.3.	Fresnelův ohyb na hraně	150
	L i t e r a t u r a	159