

OBSAH

Předmluva	5
Obsah	7
Značky veličin	9
1. Úvod	11
1.1 Elektrické pole	11
1.2 Magnetické pole	17
1.3 Elektromagnetické pole	23
1.4 Jednotky elektrických a magnetických veličin	26
2. Maxwellovy rovnice	29
2.1 Maxwellovy rovnice v integrálním tvaru.	30
2.2 Diferenciální tvar Maxwellových rovnic	33
2.21 Třetí rovnice	34
2.22 Čtvrtá rovnice	38
2.23 Druhá Maxwellova rovnice	38
2.24 První rovnice.	45
2.3 Přehled a význam Maxwellových rovnic v diferenciálním tvaru	49
2.31 Vektorový tvar	49
2.32 Složkový tvar	50
2.4 Třídění elektromagnetických jevů	51
2.5 Příklad	53
3. Elektromagnetické vlnění	56
3.1 Vlnová rovnice	56
3.11 Rovinná vlna	57
3.12 Směr výchylky	60
3.13 Obecná vlna	61
3.2 Elektromagnetické vlny v nevodivém isotropním prostředí.	65
3.3 Rovinná postupná vlna	71
3.31 Vlnová rovnice pro rovinnou vlnu	71
3.32 Zvláštní vlastnosti rovinných elektromagnetických vln	72
3.33 Rovinná postupná vlna se sinusovým průběhem	78
3.4 Energie přenášená elektromagnetickým vlněním	83
3.41 Poyntingův vektor	83
3.42 Energie sinusové vlny	87

3.5 Odraz a lom elektromagnetických vln	89
3.6 Stojaté elektromagnetické vlny	95
3.61 Vzájemná poloha vektorů E a H při stojatém vlnění	95
3.62 Průběh stojatého vlnění dvou sinusových vln lineárně polarisovaných ve stejné rovině	99
3.63 Sinusové stojaté vlnění při kolmém odrazu od vodivé roviny	105
3.7 Příklady	107
Literatura	113