

# Turiny

<b>Įvadas .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Elektromagnetinės bangos .....</b>	<b>7</b>
1.1. Elektromagnetinių bangų sklidimas .....	7
1.1.1. Elektromagnetinio lauko impulso sklidimas dvilaidėje linijoje .....	7
1.1.2. Laisvųjų elektromagnetinių bangų sklidimas .....	9
1.1.3. Elektromagnetinės bangos lygtis .....	10
1.2. Dipolio spinduliavimas .....	12
<b>2. Bangų interferencija .....</b>	<b>18</b>
2.1. Kvazimonochromatinių bangų interferencija .....	18
2.2. Šaltinio dydžio įtaka interferenciniam vaizdui .....	24
2.3. Daugelio spindulių interferencija .....	30
2.4. Fabri ir Pero interferometras .....	35
<b>3. Bangų difrakcija .....</b>	<b>40</b>
3.1. Frenelio zonos .....	40
3.2. Fraunhoferio difrakcija plyšyje .....	46
3.3. Fraunhoferio difrakcija angose .....	51
3.3.1. Difrakcija stačiakampėje angoje .....	51
3.3.2. Difrakcija apvalioje angoje .....	54
3.4. Frenelio šviesos difrakcija plyšyje .....	57
3.5. Difrakcija tiesios kliūtis krašte .....	63
3.6. Amplitudinė difrakcinė gardelė .....	67
3.7. Fazinė gardelė .....	71
<b>4. Šviesos dispersija .....</b>	<b>77</b>
4.1. Bangos sklidimas skaidrioje aplinkoje .....	77
4.1.1. Plokščiosios bangos sąveika su aplinkos krūviais .....	77
4.1.2. Osciliatorių, esančių plokštelėje, laukas ekrano taške .....	80
4.1.3. Aplinkos lūžio rodiklis .....	84
4.2. Lūžio rodiklio samprata .....	85
<b>5. Anizotropija .....</b>	<b>96</b>
5.1. Šviesos sklidimas kristaluose .....	96
5.1.1. Bangos fazės ir spindulio sklidimo greičiai .....	96
5.1.2. Ryšys tarp elektrinio lauko stiprio ir slinkties vektorių .....	99

5.1.3. Frenelio lygtis bangos normaliai .....	100
5.1.4. Tiesiškai poliarizuotos bangos virtimas elipsine .....	101
5.1.5. Frenelio lygtis spinduliui .....	103
5.2. Vienaašiai kristalai .....	104
5.2.1. Paprastas ir nepaprastas spinduliai .....	107
5.2.1.1. Paprastas spindulys .....	108
5.2.1.2. Nepaprastas spindulys .....	109
<b>6. Geometrinė optika .....</b>	<b>111</b>
6.1. Abės nulinis invariantas .....	112
6.2. Spindulių matricinio aprašymo principas .....	113
6.3. Storojo lęšio matrica .....	116
6.4. Storojo lęšio kardinaliniai taškai ir plokštumos .....	118
6.5. Storojo lęšio šviesos šaltinio ir jo atvaizdo plokštumos .....	121
<b>Rekomenduojama literatūra .....</b>	<b>125</b>