
OBSAH

SVAZEK 1

KAPITOLA 1	PAPRSKOVÁ OPTIKA	1
KAPITOLA 2	VLNOVÁ OPTIKA	45
KAPITOLA 3	SVAZKOVÁ OPTIKA	87
KAPITOLA 4	FOURIEROVSKÁ OPTIKA	118
KAPITOLA 5	ELEKTROMAGNETICKÁ OPTIKA	170
DODATEK A	FOURIEROVA TRANSFORMACE	208
DODATEK B	LINEÁRNÍ SYSTÉMY	219
DODATEK C	MODY LINEÁRNÍCH SYSTÉMŮ	225

SVAZEK 2

KAPITOLA 6	POLARIZACE SVĚTLA A KRYSTALOOPTIKA	227
KAPITOLA 7	VLNOVODNÁ OPTIKA	276
KAPITOLA 8	VLÁKNOVÁ OPTIKA	314
KAPITOLA 9	REZONÁTOROVÁ OPTIKA	357
KAPITOLA 10	STATISTICKÁ OPTIKA	392

SVAZEK 3

SEZNAM SYMBOLŮ

ix

KAPITOLA 11

FOTONOVÁ OPTIKA

437

- 11.1 Foton 439
- 11.2 Fotonové proudy 452
- *11.3 Kvantové stavy světla 466
 - Literatura 472
 - Úlohy 475

KAPITOLA 12

FOTONY A ATOMY

480

- 12.1 Atomy, molekuly a pevné látky 481
- 12.2 Interakce fotonů s atomy 492
- 12.3 Tepelné záření 510
- 12.4 Luminiscence 514
 - Literatura 517
 - Úlohy 519

KAPITOLA 13

LASEROVÉ ZESILOVAČE

521

- 13.1 Laserový zesilovač 524
- 13.2 Čerpání zesilovače 529
- 13.3 Nelinearita a saturace zisku v zesilovači 543
- *13.4 Šum zesilovače 551
 - Literatura 553
 - Úlohy 555

KAPITOLA 14

LASERY

559

- 14.1 Teorie laserových oscilací 562
- 14.2 Vlastnosti výstupního záření laseru 568
- 14.3 Impulsní lasery 589
 - Literatura 604
 - Úlohy 607

KAPITOLA 15	
FOTONY V POLOVODIČÍCH	611
15.1 Polovodiče	613
15.2 Interakce fotonů s elektrony a dírami	645
Literatura	660
Úlohy	662

KAPITOLA 16	
POLOVODIČOVÉ ZDROJE FOTONŮ	665
16.1 Luminiscenční diody	667
16.2 Polovodičové laserové zesilovače	682
16.3 Polovodičové injekční lasery	694
Literatura	716
Úlohy	719

KAPITOLA 17	
POLOVODIČOVÉ DETEKTORY FOTONŮ	723
17.1 Vlastnosti polovodičových fotodetektorů	728
17.2 Fotoodpory	733
17.3 Fotodiody	736
17.4 Lavinové fotodiody	746
17.5 Šum fotodetektorů	753
Literatura	772
Úlohy	775

SWAZEK 4

KAPITOLA 18 ELEKTROOPTIKA

KAPITOLA 19 NELINEÁRNÍ OPTIKA

KAPITOLA 20 AKUSTOOPTIKA

KAPITOLA 21 FOTONICKÉ SPÍNÁNÍ A OPTICKÉ POČÍTAČE

KAPITOLA 22 OPTICKÉ VLÁKNOVÉ KOMUNIKACE

REJSTŘÍK