

Obsah

Předmluva	7
1. Úvod	9
2. Teplé a studené světlo	10
3. Bioluminiscence a chemiluminiscence	26
3.1 Bioluminiscence	26
3.2 Chemiluminiscence	36
4. Katodoluminiscence	41
5. Fotoluminiscence	56
5.1 Fotoluminiscence organických látek	58
5.2 Fotoluminiscence anorganických látek	64
5.3 Zářivky a zeleň listová	71
5.4 Fotoluminiscence nanočástic	73
6. Elektroluminiscence	78
6.1 Elektroluminiscence ve vysokých polích	78
6.2 Injekční elektroluminiscence	80
6.3 Nastává doba LEDová	90
6.4 Lumidka	98
6.5 Elektroluminiscence polymerů	98
7. Termoluminiscence	101
7.1 Termoluminiscenční archeologické datování	104
8. Scintilátory (ve spolupráci s Martinem Niklem)	109
8.1 Základní pojmy	109
8.2 Fyzikální charakterizace	113
8.3 Použití	116

9. Exotické druhy luminiscence	121
9.1 Lyoluminiscence	121
9.2 Mechanoluminiscence	124
9.3 Sonoluminiscence	127
10. Stimulovaná emise a lasery	129
10.1 Stimulovaná emise	129
10.2. Příklady laserů	131
11. Luminiscenční pokusy aneb hrátky s luminiscencí kolem nás	137
11.1 Hledání fotoluminiscenčních látek pomocí ultrafialové lampy	137
11.2 Elektroluminiscenční (LED) diody	140
11.3 Spektroskop (spektrohled) ze starého kompaktního disku (CD)	144
12. Dodatek: kapitolka z nedávné historie luminiscenčního výzkumu aneb Nakamurův příběh ...	148
Seznam použité literatury	153
Rejstřík	155