

## OBSAH

Úvod . . . . .	5
1. Viditelné a neviditelné paprsky, jejich podstata a zdroje . . . . .	6
Infračervené paprsky . . . . .	7
Thermoelementy . . . . .	9
Ultrafialové paprsky . . . . .	12
Rozdělení zářivé energie ve spektru . . . . .	14
Podstata infračervených a ultrafialových paprsků . . . . .	17
Vznik neviditelných paprsků . . . . .	23
Spektra neviditelných paprsků . . . . .	28
Zdroje infračervených a ultrafialových paprsků . . . . .	31
2. Vlastnosti neviditelných paprsků . . . . .	36
Odraz neviditelných paprsků . . . . .	36
Pohlcování neviditelných paprsků . . . . .	39
Rozptyl neviditelných paprsků . . . . .	42
3. Působení neviditelného světla . . . . .	45
Fotochemické účinky neviditelného světla . . . . .	45
Elektrické účinky neviditelného světla . . . . .	49
Fotoluminiscence vyvolaná neviditelnými paprsky . . . . .	56
4. Použití ultrafialových paprsků . . . . .	59
Použití ultrafialových paprsků při analýze . . . . .	59
Luminiscenční lampy . . . . .	62
Použití ultrafialových paprsků v mikroskopii . . . . .	65
Použití ultrafialových paprsků v lékařství a v biologii . . . . .	67
Použití ultrafialových paprsků ve vojenské technice . . . . .	69
Použití ultrafialových paprsků v umění . . . . .	71
5. Použití infračervených paprsků . . . . .	73
Použití infračervených paprsků k fotografování . . . . .	73

Optický měnič infračerveného světla . . . . .	75
Použití infračervených paprsků při fyzikálně-chemických výzkumech, v biologii a v lékařství . . . . .	79
Použití infračervených paprsků v astronomii . . . . .	80
Použití infračervených paprsků k optické signalisaci . . . . .	80
Použití infračervených paprsků v průmyslu, v zemědělství a v domácnosti . . . . .	84
Závěr . . . . .	88