**OBSAH**


1. **Význam světla pro člověka** *(MUDr. A. Krtilová, DrSc.)* . . 9

2. **Fyziologie a psychologie zrakového vjemu** *(MUDr. A. Krtilová, DrSc.)* . . . . . 17
2.1. Zrakový orgán . . . . . 17
2.2. Akomodace oka . . . . . 24
2.3. Vady optického zařízení oka . . . . . 25
2.4. Fotopupilární reflex . . . . . 28
2.5. Funkce sítnice . . . . . 30
2.6. Vnímání jasů . . . . . 32
2.7. Adaptace . . . . . 34
2.8. Kontrasty . . . . . 35
2.9. Oslnění . . . . . 37
2.10. Rychlost rozlišování . . . . . 40
2.11. Zraková ostrost . . . . . 41
2.12. Prostorové vidění a zorné pole . . . . . 42
2.13. Oční pohyby . . . . . 44
2.14. Přenos informací . . . . . 46
2.15. Psychologie vidění . . . . . 47
2.16. Teorie vidění barev . . . . . 49
2.17. Poruchy barvocitu . . . . . 51
2.18. Výzkum vlivu světla na organismus . . . . . 52

3. **Světlo, osvětlení a prostředí** *(Ing. arch. L. Monzer)* . . . . . 61
3.1. Světlo, osvětlení, jas a jasnost . . . . . 62

3.2. Spektrální vlastnosti světla . . . . . 68
3.3. Světelné vlastnosti prostředí . . . . . 76
3.4. Barevnost . . . . . 83

**4. Denní osvětlení** *(Ing. arch. J. Matoušek)* . . . . . 86
4.1. Podmínky denního osvětlení . . . . . 86
4.2. Hodnocení denního osvětlení . . . . . 97
4.3. Druhy denního osvětlení . . . . . 103
4.4. Nároky na denní osvětlení . . . . . 109
4.5. Návrh budov z hlediska denního osvětlení . . . . . 119
4.6. Řešení tvaru a dispozice budovy . . . . . 125
4.7. Řešení konstrukcí a částí stavby . . . . . 129
4.8. Regulace denního osvětlení . . . . . 134
4.9. Měření a výpočet denního osvětlení . . . . . 141
4.10. Přibližný výpočet . . . . . 144
4.10.1. Přibližný výpočet bočního osvětlení . . . . 144
4.10.2. Přibližný výpočet horního osvětlení . . . . . 153
4.11. Podrobný výpočet denního osvětlení . . . . . 164
4.11.1. Výpočet oblohové a vnější odražené složky . . 167
4.11.2. Výpočet vnitřní odražené složky . . . . . 181
4.12. Proslunění . . . . . 184

**5. Umělé osvětlení** *(Ing. arch. L. Monzer)* . . . . . 188
5.1. Vývoj umělého osvětlení . . . . . 188
5.2. Světelné zdroje . . . . . 189
5.3. Požadavky na umělé osvětlení . . . . . 202
5.4. Rušivé oslnění . . . . . 208
5.5. Návh umělého osvětlení . . . . . 213
5.6. Údržba umělého osvětlení . . . . . 217
5.7. Integrace osvětlení a klimatizace . . . . . 220
5.8. Měření osvětlenosti a jasu . . . . . 223

**6. Sdružené osvětlení** *(Ing. arch. J. Matoušek)* . . . . . 225
6.1. Použití a význam sdruženého osvětlení . . . . . 225
6.2. Návrh a hodnocení sdruženého osvětlení . . . . . 233

6.3. Zdroje a svítidla pro doplňující umělé osvětlení . . . . 243
6.4. Dosavadní zkušenosti se sdruženým osvětlením . . . . 249

**7. Základní pojmy z oboru osvětlení** *(Ing. arch. J. Matoušek)* . 251

**Literatura** . . . . . 259