
SPIS TREŚCI

Wstęp	7
1. OBLICZENIA GEOMETRYCZNE W TECHNICIE ŚWIETLNEJ	9
1.1. Wyznaczanie kierunku wobec oprawy oświetleniowej	9
1.2. Obliczanie kątów bryłowych	12
1.2.1. Kąt bryłowy zawarty we wnętrzu stożka kołowego	13
1.2.2. Kąt bryłowy dostrzegany z wierzchołka ostrosłupa	14
1.2.3. Kąt bryłowy, pod którym widać dowolnie ukształtowany obiekt	15
1.3. Zadania do samodzielnego rozwiązania	17
2. OBLICZENIA WYKORZYSTUJĄCE ROZKŁAD WIDMOWY PROMIENIOWANIA... ..	19
2.1. Obliczanie strumienia świetlnego i skuteczności świetlnej	19
2.2. Obliczanie temperatury barwowej (najbliższej)	24
3. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	27
3.1. Zależności analityczne określające natężenie oświetlenia	27
3.2. Przykłady obliczeń natężenia oświetlenia	30
4. OBLICZENIA LUMINANCJI	55
4.1. Zależności analityczne wyrażające luminancję	55
4.2. Obliczanie luminancji źródeł światła	58
4.3. Obliczanie luminancji opraw oświetleniowych	61
4.4. Obliczanie luminancji oświetlanych obiektów	66
4.4.1. Obliczanie luminancji obiektów odbijających kierunkowo	66
4.4.2. Obliczanie luminancji obiektów rozpraszających	67
4.4.3. Obliczanie luminancji obiektów o kierunkowo-rozpraszających cechach refleksyjnych	67
5. OBLICZENIA ŚWIATŁOŚCI	72
5.1. Zależności analityczne umożliwiające obliczanie światłości	72
6. OBLICZENIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO NA PODSTAWIE ROZSYŁU (WYKRESU) ŚWIATŁOŚCI	86
6.1. Obliczanie strumienia świetlnego dla prostych form świecących źródeł światła i opraw oświetleniowych	86
6.2. Obliczanie strumienia świetlnego oprawy oświetleniowej (źródła światła) na podstawie jej wykresu światłości	94
7. RÓŻNE PRZYKŁADY OBLICZEŃ ŚWIETLNYCH	101
Literatura	122