

Ćwiczenie 06. Skalowanie luksomierza

Celem ćwiczenia jest poznanie metodyki postępowania przy skalowaniu luksomierza.

1. Zadanie badawcze

Sprawdzić poprawność wskazań podanego przez prowadzącego luksomierza.

2. Przebieg ćwiczenia

2.1 Dla wybranych zakresów pomiarowych wyznaczyć zależność natężenia oświetlenia na ogniwie luksomierza w funkcji wychylenia przyrządu pomiarowego $E(\text{działka}, \text{skala})$.

3. Uwagi ogólne

Pomiary wykonujemy na ławie fotometrycznej z użyciem wzorca światłości kierunkowej. Należy podzielić skalę miernika na 5-10 równomiernie rozłożonych punktów i wykonać pomiar odległości, przy których uzyskujemy zadane wychylenia miernika. Największe wychylenie powinno nastąpić w odległości nie mniejszej niż 1m od źródła światła (ze względu na ograniczenie wzrostu temperatury ogniwa).

4. Sprawozdanie

4.1 Podać wyniki pomiarów i obliczeń

4.2 Zestawić nominalną i aktualną zależność $E(\text{działka}, \text{skala})$.

4.3 Uwagi i wnioski.

5. Wymagane wiadomości

5.1 Budowa i zasada działania luksomierza oraz ogniwa selenowego.

5.2 Metodyka postępowania przy skalowaniu luksomierza.

6. Literatura

6.1 Oleszyński T. „Miernictwo techniki świetlnej”, PWN, Warszawa 1957.

6.2 Helbig E. „Podstawy fotometrii”, WNT, Warszawa 1975.

6.3 „Laboratorium z Techniki Świetlnej”, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1987.

6.4 PN-83/E-04040.00 „Pomiary fotometryczne i radiometryczne - Wymagania ogólne”.