

Zadanie 11. (0–2)

Opornica suwakowa podłączona zgodnie ze schematem (rysunki poniżej) pozwala, poprzez zmianę położenia suwaka C, na uzyskiwanie dowolnego napięcia U_{CB} o wartościach w przedziale od 0 do U_{AB} . Źródło o napięciu 6 V postanowiono wykorzystać do zasilania żarówki dostosowanej do pracy pod napięciem 4,5 V. Podłączając woltomierz pomiędzy punktami C i B (lewy rysunek), ustawiono opornicę tak, że mierzone napięcie wynosiło 4,5 V. Po takim ustawieniu odłączono woltomierz i w jego miejsce podłączono żarówkę (prawy rysunek).

Uzasadnij, dlaczego żarówka po podłączeniu świeciła słabiej niż po podłączeniu jej do źródła napięcia 4,5 V.

