

**XXIX OLIMPIADA FIZYCZNA (1979/1980). Stopień III, zadanie doświadczalne – D**

**Źródło:** Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;  
Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki:  
*Fizyka w Szkole* nr 6, 1980;  
*Olimpiada fizyczna. Wybrane zadania doświadczalne z rozwiązaniami.*  
Stowarzyszenie *Symetria i Własności Strukturalne*, Poznań 1994, zad. 45, str. , 151 – 155.  
Andrzej Nadolny, Krystyna Pniewska: *Olimpiady Fizyczne XXIX – XXXI*, WSiP, Warszawa  
1986, str. 70 – 74.

**Nazwa zadania:** Wyznaczanie napięcia układu kondensator – opornik za pomocą układu z tranzystorem polowym

**Działy:** Elektryczność

**Słowa kluczowe:** napięcie, natężenie, opór prądu elektrycznego, miernik uniwersalny, opornik, kondensator, bateria, obwód, tranzystor polowy

---

**Zadanie 4 doświadczalne, zawody III stopnia, XXIX OF**

Mając do dyspozycji: trójnóżkowy element półprzewodnikowy, dwie baterie 4,5 V z opornikami zabezpieczającymi 560  $\Omega$ , potencjometr, 2 mierniki uniwersalne, kable połączeniowe i krokodylki, wyznacz napięcie do jakiego naładowano dostarczony przez asystenta układ składający się z połączonych szeregowo kondensatora i opornika.

*Uwaga*

1. Jedna z końcówek powyższego elementu półprzewodnikowego ma tę własność, że od jej potencjału silnie zależy opór między pozostałymi końcówkami.
2. Baterii nie można podłączać do przyrządu półprzewodnikowego, bezpośrednio (bez oporu zabezpieczającego) gdyż grozi to jego uszkodzeniem.