

**XXIX OLIMPIADA FIZYCZNA (1979/1980). Stopień W, zadanie teoretyczne – T3-B.**

**Źródło:** XXIX – XXXI Olimpiada fizyczna.

**Autor:** Andrzej Nadolny, Krystyna Pniewska

**Nazwa zadania:** Prawo Kirchhoffa, zdolność emisyjna i absorpcyjna ciał.

**Działy:** Fizyka kwantowa

**Słowa kluczowe:** zdolność emisyjna, zdolność absorpcyjna, prawo Kirchhoffa

---

**Zadanie teoretyczne T3-B, zawody stopnia wstępnego, XXIXOF.**

Rozwiąż wybrane przez siebie dwa zadania spośród poniższych trzech:

Prawo Kirchhoffa głosi, że w stanie równowagi termodynamicznej stosunek zdolności emisyjnej  $\varepsilon(\nu, T)$  ciała do jego zdolności absorpcyjnej  $a(\nu, T)$  nie zależy od rodzaju ciała. Udowodnij to prawo.

Wskazówka: Wykaż, że w przeciwnym wypadku otrzymałoby się sprzeczność z II zasadą termodynamiki.