

Scenariusz

Temat	Własności cieplne materii / Przewodność cieplna
Długość	2:53
Cel główny	Zapoznanie się ze zjawiskiem przewodnictwa cieplnego
Cel szczegółowy	Zrozumienie, że nie zawsze poczucie ciepła i zimna odnosi się do różnych temperatur - przeciwnie, możemy ciała o tych samych temperaturach odbierać jako ciepłe lub zimne w tej samej chwili.
Opis eksperymentu	
Wstęp	Dotknij drewniany blat stołu jedną i metalową jego nogę drugą ręką. Które ciało jest cieplejsze?
Temat	Przewodność cieplna
Eksperyment	Najpierw pokazujemy przy pomocy termometru, że temperatury obu krążków: drewnianego i aluminiowego są jednakowe. Wtedy kładziemy na każdy z nich kostkę lodu z zapytaniem, która stopi się szybciej. Temperatury w obu przypadkach są te same, jednak na metalowym krążku lód stopi się bardzo szybko a na drewnianym praktycznie w ogóle.
Podsumowanie	Metale mają wiele swobodnych elektronów, które odpowiadają za transfer ciepła, drewno zaś jest dobrym izolatorem, czyli nie ma ich wcale. Z tego samego powodu drewniany blat wydaje się ciepły a metalowa noga zimna - przy tej samej różnicy temperatur ręka-otoczenie metal o wiele bardziej ochoczo kradnie nam ciepło, powodując wrażenie chłodu.