

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2015)	67,7	67,3	68,1
Mezinárodní průměr (2015)	63,2	64,4	62,0

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2015	2,4	3,4	25,4	67,7

Žáci měli vybrat příčinu tání ledových kostek. Více než dvě třetiny českých žáků řešily úlohu správně, což je výsledek lepší, než byl mezinárodní průměr. Úloha je považována za lehčí, do jejího řešení se nepustilo jen jedno procento českých žáků.

Čtvrtina českých žáků, která chybně zvolila odpověď, že teplo z kostek přechází do aluminiové fólie, na které jsou položeny, se mohla nechat zmást tím, že hliník je dobrý vodič tepla, a neuvědomila si, že fólie teplo ke kostkám přivádí, nikoli ho od nich odvádí.

### Úloha P49 (S05-10)

**Který materiál nejlépe vede teplo?**

- A) dřevo
- B) kov
- C) sklo
- D) umělá hmota

**Cíl úlohy:** Určit druhy běžných materiálů, které dobře vedou teplo

**Dovednost:** Prokazování znalostí

**Obtížnost:** 4

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	21,2	16,5	25,6
Česká republika (2015)	41,6	42,4	40,9
Mezinárodní průměr (2015)	51,6	50,7	52,6

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2011	64,3	21,2	6,7	5,7
Četnost (%) 2015	36,7	41,6	6,4	9,0

V této úloze měli žáci vybrat, který z uvedených materiálů nejlépe vede teplo. Přestože se v řešení úlohy čeští žáci výrazně zlepšili (o 20 procentních bodů), zůstal jejich výsledek pod mezinárodním průměrem. Jako nejčastější chybnou odpověď volili čeští žáci, i žáci v mezinárodním průměru, dřevo. To může být způsobeno zkušeností, že dřevo se na dotek zdá teplejší než kov. Žáci si často neuvědomí, že je to způsobeno právě tím, že dřevo má tepelnou vodivost horší než kov, a proto neodvádí teplo z jejich ruky pryč tak rychle jako kov. V roce 2011 byla volba dřeva u českých žáků dokonce třikrát častější než volba správné odpovědi.

Obtížnost této úlohy je vysoká, přesto se ji nepokusila řešit jen dvě procenta českých žáků.