

O silách a vztahu síly a pohybu se čeští žáci učí obvykle až ve fyzice. Nicméně úlohu mohli řešit na základě svých běžných zkušeností. Výsledek českých žáků byl v obou částech nad mezinárodním průměrem. První část úlohy byla pro žáky snáze představitelná. Úspěšně ji také řešily téměř tři čtvrtiny českých žáků.

B.

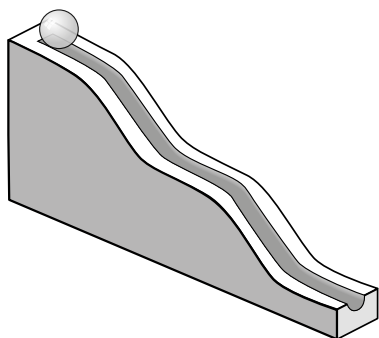
Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2015)	67,6	67,0	68,1
Mezinárodní průměr (2015)	53,6	53,2	54,0

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2015	14,1	6,9	67,6	5,5

O něco více než dvě třetiny českých žáků si poradily správně i s druhou, obtížnější částí úlohy. Zde již bylo třeba uvážit původní směr pohybu kamene, správně určit požadovaný směr pohybu a rozmyslet účinek jednotlivých nabízených sil. Většina žáků zřejmě řešila úlohu vylučovací metodou – síla působící ve směru či proti směru pohybu to nebude, ty nezmění směr pohybu. Kámen se má pohybovat šikmo dolů, tak to nebude ani síla působící směrem vzhůru.

Úloha P56 (S03-09)

Na obrázku vidíš klesající dráhu, na jejíž vrchol položil Marek kuličku.



Kulička se skutálela po dráze dolů. **Jak se jmenuje síla, která uvedla kuličku do pohybu?**

Cíl úlohy: Určit, že gravitační síla přitahuje tělesa k Zemi

Dovednost: Prokazování znalostí

Obtížnost: 4

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2011)	27,9	16,8	38,4
Česká republika (2015)	36,6	33,2	39,9
Mezinárodní průměr (2015)	26,8	23,9	29,5