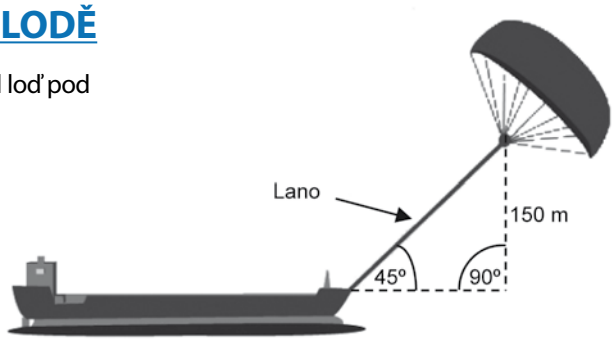
Otázka 1.2 PLACHTÍCÍ NÁKLADNÍ LODĚ

Jaká musí být přibližná délka lana tažného draka, aby táhl loď pod úhlem 45° a byl ve výšce 150 m tak, jak vidíš na obrázku?

A 173 m
B 212 m
C 285 m
D 300 m



Poznámka: Měřítko neodpovídá skutečnosti
© by skysails

ZÁMĚR OTÁZKY 1.2

Popis: Použít Pythagorovu větu v reálném geometrickém kontextu
Tematický okruh: Prostor a tvar
Kontext: Vědecký
Postup: Používání matematických pojmů, faktů, postupů a uvažování

Úspěšnost (%)	Celkem	Dívky	Chlapci
Česká republika (2012)	49,3	42,6	54,8
Průměr zemí OECD (2012)	49,8	46,6	52,8

HODNOCENÍ OTÁZKY 1.2

Úplná odpověď
Kód 1: B 212 m
Nevyhovující odpověď
Kód 0: Jiné odpovědi
Kód 9: Nezodpovězeno

Odpovědi českých žáků				
Odpověď	A	B	C	D
Četnost (%) 2012	15,0	49,3	14,9	14,5

Komplexní úloha z početní geometrie s poměrně vysokou úspěšností řešení (téměř 50 %), při jejímž řešení si chlapci vedli lépe než děvčata. Úloha testuje schopnost aplikovat Pythagorovu větu a využít poznatky o vlastnostech vnitřních úhlů a stran trojúhelníku (věta o součtu velikostí vnitřních úhlů trojúhelníku, rovnost délek dvou stran trojúhelníku se dvěma shodnými vnitřními úhly).