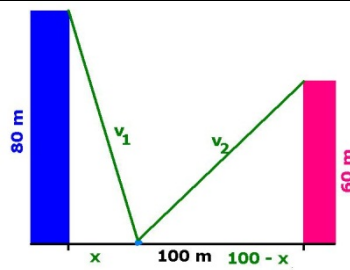


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VODOTRYSK V JEZÍRKU

Popis aktivity	
Výpočet vzdálenosti domů od jezírka pomocí kvadratické rovnice.	
Předpokládané znalosti	
Pythagorova věta, kvadratická rovnice	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Dva výškové domy mají mezi sebou vzdálenost 100 metrů a jsou vysoké 60 m a 80 m. Mezi nimi je umělé jezírko s vodotryskem. Vzdálenost ze střechy obou domů k vodotrysku je stejná. Urči vzdálenost vodotrysku od obou domů.</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Použijeme Pythagorovu větu: $v_1^2 = 80^2 + x^2$ $v_2^2 = 60^2 + (100 - x)^2$</p> <p>$v_1^2 = v_2^2 \Rightarrow 80^2 + x^2 = 60^2 + (100 - x)^2$</p> <p>$6\,400 + x^2 = 3\,600 + 10\,000 - 200x + x^2$</p> <p>$200x = 7\,200 \Rightarrow x = 36$</p> <p>Vodotrysk je vzdálen 36 m od domu o výšce 80 m a 64 m od domu o výšce 60 m.</p>	
Doplňkové aktivity	
Změnit výšku domů i jejich vzdálenost.	
Obrazový materiál	Dílo autora