
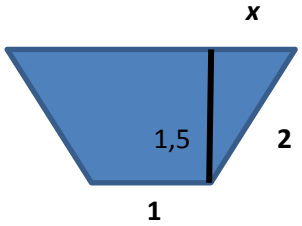


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ZKRATKA PŘES POTOK

<b>Popis aktivity</b>	
Využití znalosti Pythagorovy věty, mocnin a odmocnin celých kladných čísel.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Mocniny a odmocniny, Pythagorova věta.	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Pracovní list pro žáka	
<b>Zadání</b>	
<p>Kamil a Pavel chodí několikrát týdně na trénink. Cesta by se dala zkrátit přes potok. Pavlův otec jim nabídl široké prkno dlouhé 4 metry. Bude jim prkno na přemostění potoka stačit, jestliže průřez potoka má tvar rovnoramenného lichoběžníku o šířce dna 1 metr? Šikmé břehy mají délku 2 metry a hloubka koryta potoka je 1,5 metru.</p> 	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Náčrtek:</p> 	<p>Výpočet (dle Pythagorovy věty):</p> $x = \sqrt{2^2 - 1,5^2} = \sqrt{4 - 2,25} = \sqrt{1,75} = 1,32$ <p>horní šíře potoka: <math>2 \cdot 1,32 + 1 = 2,64 + 1 = 3,64</math></p>
Čtyřmetrové prkno bude na přemostění stačit.	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zvolte rozměry koryta potoka tak, aby čtyřmetrové prkno na přemostění nestačilo.</li> <li>2. Obměňujte zadání úlohy a řešte situace pro různé rozměry koryta potoka.</li> </ol> <p>Poznámka: Žáky vedeme k odhadům, aby zadání úloh bylo reálné.</p>	
<b>Obrazový materiál</b>	Klipart poskytl Microsoft