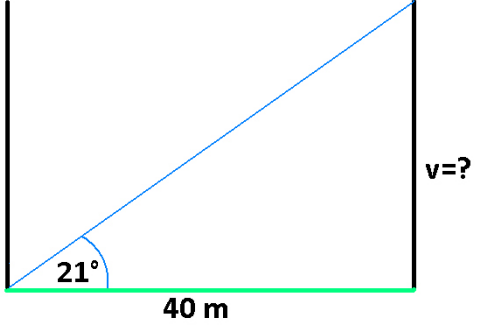


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STOŽÁR

Popis aktivity	
Vypočet strany pravoúhlého trojúhelníku pomocí funkce tangens.	
Předpokládané znalosti	
Pravoúhlý trojúhelník, goniometrické funkce	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Dělníci staví stožáry elektrického vedení. Stožáry mají mezi sebou vzdálenost 40 metrů. Urči výšku stožáru, jestliže vrchol stožáru je od paty druhého vidět pod výškovým úhlem 21°.</p> <p>Kolik stožárů postaví dělníci, chtějí-li překlenout elektrickým vedením vzdálenost 2 km?</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Řešení:</p> <p>Písmenem v označíme výšku stožáru.</p> <p>V pravoúhlém trojúhelníku použijeme funkci tg:</p> $tg 21^\circ = \frac{v}{40}$ $v = 40 \cdot tg 21^\circ$ $v = 15,35 \text{ m}$ <p>Výška stožáru je 15,35 m.</p> <p>Vzdálenost 2 km = 2 000 m. Počet stožárů je $2\,000:40 = 50$ a k nim musíme ještě připočítat jeden koncový stožár, tedy celkem bude 51 stožárů.</p>	
Doplňkové aktivity	
Vypočítat výšku stožáru při vzdálenosti mezi stožáry 50 m.	
Obrazový materiál	Dílo autora