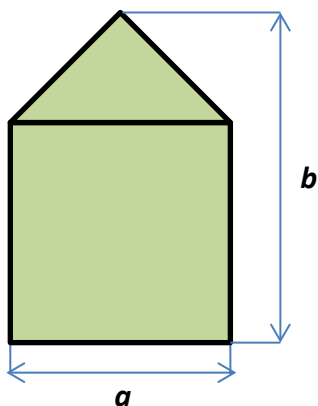


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## PRŮČELÍ DOMKU

<b>Popis aktivity</b>	
Sestavení algebraického výrazu a jeho úprava do podoby vzorce.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Úprava algebraických výrazů, výpočet obsahu čtverce a trojúhelníku	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Pracovní list pro žáka	
<b>Zadání</b>	
Sestav obecný vzorec pro výpočet obsahu průčelí domku.	
Výška trojúhelníku:	$b - a$
Obsah čtverce:	
Obsah trojúhelníku:	
Obsah průčelí:	
	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
Obsah čtverce	$S = a^2$
Obsah trojúhelníku	$S = \frac{a \cdot (b - a)}{2}$
Obsah průčelí	$S = a^2 + \frac{a \cdot (b - a)}{2} = \frac{2a^2 + ab - a^2}{2} = \frac{a^2 + ab}{2}$
Vzorec pro výpočet obsahu průčelí: $S = \frac{a^2 + ab}{2}$	
Kontrola výpočtu pro dané rozměry (metrech): $a = 8, b = 12$	
Výpočet podle vzorce:	
$S = \frac{a^2 + ab}{2} = \frac{8^2 + 8 \cdot 12}{2} = \frac{64 + 96}{2} = \frac{160}{2} = 80$	
Výpočet po částech:	
Obsah čtverce:	$S = a^2 = 8^2 = 64$
Obsah trojúhelníku:	$S = \frac{a \cdot (b - a)}{2} = \frac{8 \cdot (12 - 8)}{2} = \frac{8 \cdot 4}{2} = 16$
Obsah průčelí domku:	$S = 64 + 16 = 80$
Obsah průčelí domku je $80\text{m}^2$ .	

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Doplňkové aktivity	
Zvolíme další vztah pro výšku celého domku, např.:	
1. $v = \frac{3}{2}a$	
2. $v = \frac{4}{3}a$	
Obrazový materiál	H. Lišková