

OPAKOVÁNÍ, PROCVIČOVÁNÍ - PODÍVEJTE SE NA WEBU:**Matika Pythagorova věta (10:12):**https://www.youtube.com/watch?v=S_LcrUDQ8n8&t=427s**ZŠ - Pythagorova věta (4:50):**<https://www.youtube.com/watch?v=MmaXGIxtaou>**ZŠ - Pythagorova věta 2 (výpočet délky odvěsny) (3:04):**<https://www.youtube.com/watch?v=hP0avWa-lzq>**Pythagorova věta (17:20):**https://www.youtube.com/watch?v=8Aa_3ke8G2w**03 Pythagorova věta - základní úlohy (5:10):**https://www.youtube.com/watch?v=3HvE_GHO0bg**Zápis do sešitu:****Př. 1:** Žebříky štaflí jsou dlouhé 3 metry. Jsou-li štafle postavené na zemi, je vzdálenost dolních konců žebříků 1 metr. Do jaké výšky štafle sahají?

Z obr. vidíme, že žebříky štaflí tvoří vrcholy rovnoramenného trojúhelníku se základnou 1 metr. Spočítáme výšku rovnoramenného trojúhelníku:

$$v^2 = 3^2 - 0,5^2$$

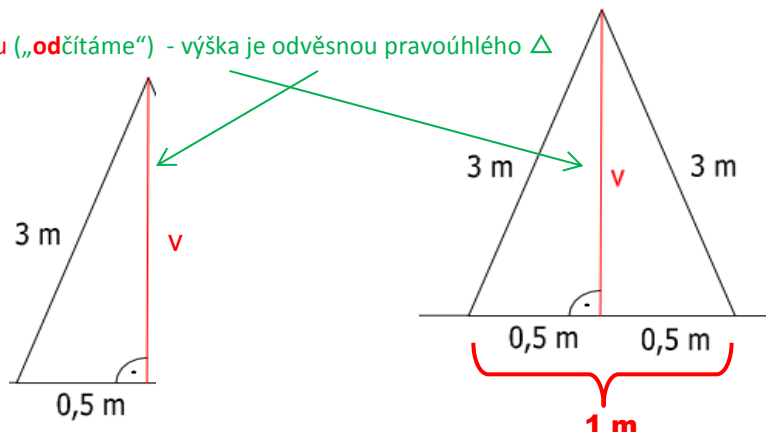
$$v^2 = 9 - 0,25$$

$$v^2 = 8,75$$

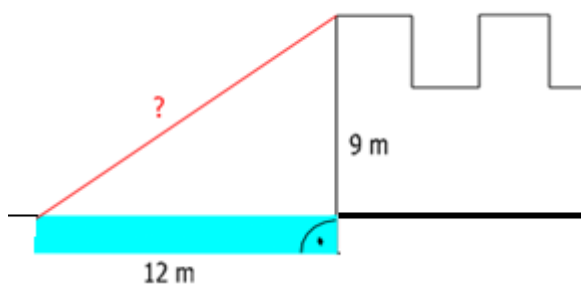
$$v = \sqrt{8,75}$$

$$v = 2,96 \text{ m}$$

Štafle sahají do výšky 2,96 m.

... počítáme **odvěsnu** („**od**čítáme“) - výška je odvěsnu pravoúhlého Δ **Př. 2:** Jak dlouhou kládu potřebují dobyvatelé hradu, aby ji mohli opřít o vrcholy hradeb? Hradby jsou vysoké 9 metrů a jsou obehány močálovým příkopem širokým 12 metrů.

Z náčrtu vidíme, že délka klády se rovná délce přepony pravoúhlého trojúhelníku.



$$v = 9 \text{ m}$$

$$p = 12 \text{ m}$$

$$d = ? \text{ (m)}$$

$$d^2 = v^2 + p^2$$

$$d^2 = 9^2 + 12^2$$

$$d^2 = 81 + 144$$

$$d^2 = 225$$

$$d = \sqrt{225} = 15$$

$$d = 15 \text{ m}$$

... počítáme **přeponu** („**při**čítáme“)

Aby mohli dobyvatelé opřít kládu o vrchol hradeb, potřebují kládu dlouhou aspoň 15 metrů.

