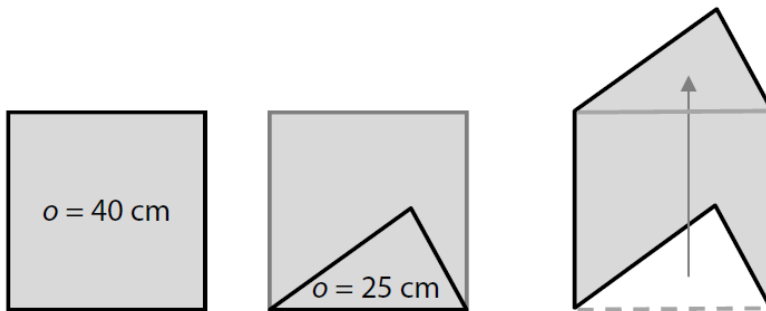


max. 3 body

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 11

Uvnitř čtverce je sestrojen trojúhelník, jehož jedna strana je současně stranou čtverce. Přemístěním trojúhelníku k protější straně čtverce vznikne nový obrazec. Obvod čtverce je 40 cm a obvod trojúhelníku 25 cm.



11 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (11.1–11.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

- | | A | N |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 11.1 Obvod nového obrazce je 50 cm. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.2 Obsah čtverce je 100 cm ² . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.3 Obsah nového obrazce je větší než obsah čtverce. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

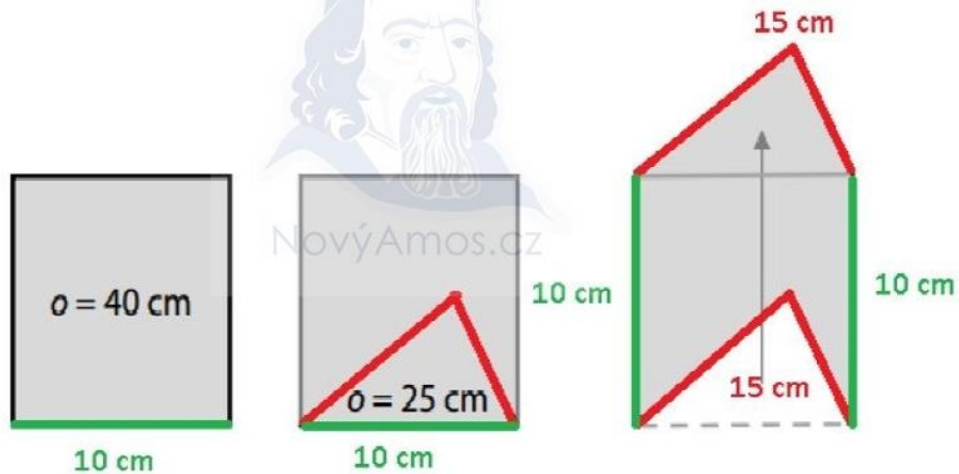
Řešení 11.1

$$o = 4a$$

Z obvodu čtverce vypočítáme délku strany: $40 = 4a$

$$a = 10 \text{ cm}$$

Do obrázku je velikost strany a zakreslena zelenou úsečkou. Ve druhém čtverci je patrné, že součet zbývajících stran trojúhelníku je **15 cm**. Ve třetím trojúhelníku jsou všechny známé délky barevně zvýrazněny.



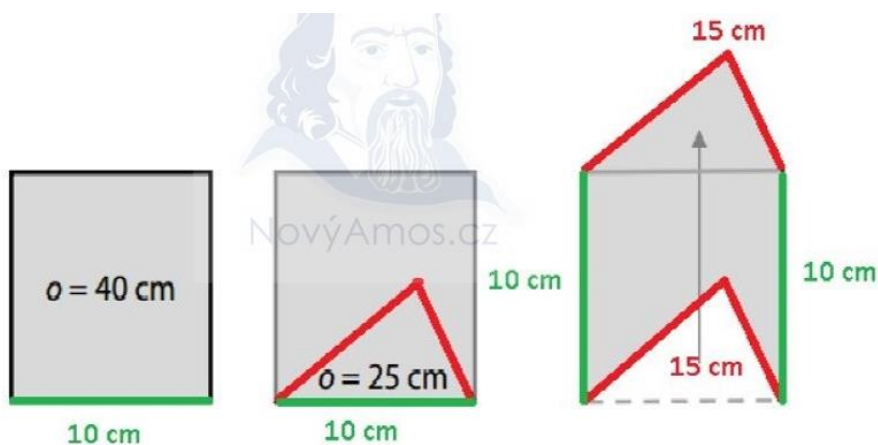
Obvod nového obrazce je 50 cm?

$$o = 2a + 2(o_2 - 10)$$

$$o = 2 \cdot 10 + 2 \cdot 15$$

$$o = 50 \text{ cm}$$

Ano, tvrzení je pravdivé.



Řešení 11.2

Obvod nového obrazce je 50 cm?

$$o = 2a + 2(o_2 - 10)$$

$$o = 2 \cdot 10 + 2 \cdot 15$$

$$o = 50 \text{ cm}$$

Ano, tvrzení je pravdivé.

Řešení 11.3

Obsah čtverce je 100 cm^2 ?

$$S = a^2$$

$$S = 10^2$$

$$S = 100 \text{ cm}^2$$

Ne, tvrzení není pravdivé.

Obsah nového obrazce je větší než obsah čtverce?

Ne, toto tvrzení není pravdivé, obsahy jsou si rovny.