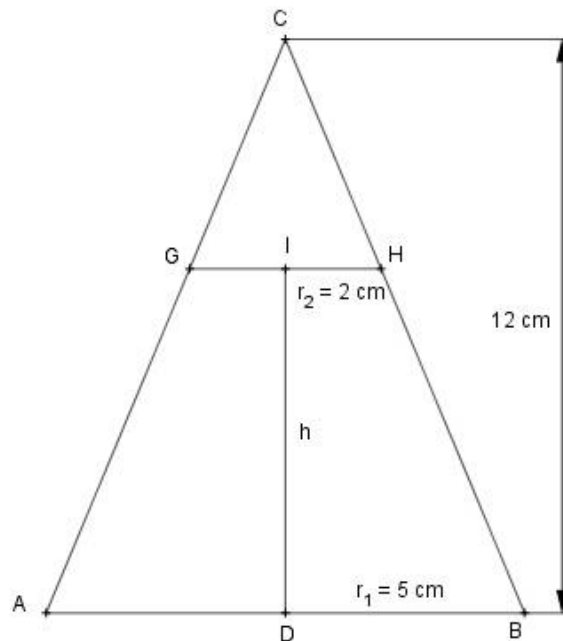


Strahlensatz Aufgabe 107

In welcher Höhe h muss der Kegel abgeschnitten werden, wenn der Radius der Schnittfläche 2 cm betragen soll?



Strahlensatz:

$$\frac{GH}{AB} = \frac{12 - h}{12} \quad \text{oder} \quad GH : AB = (12 - h) : 12$$

Inneres Produkt = äußeres Produkt

$$AB * (12 - h) = GH * 12$$

$$12 * AB - h * AB = GH * 12 \quad | +h*AB - GH*12$$

$$h * AB = 12 * AB - 12 * GH \quad | :AB$$

$$h = \frac{12 * (AB - GH)}{AB} = \frac{12 * (10 \text{ cm} - 4 \text{ cm})}{10 \text{ cm}} = \mathbf{7,2 \text{ cm}}$$