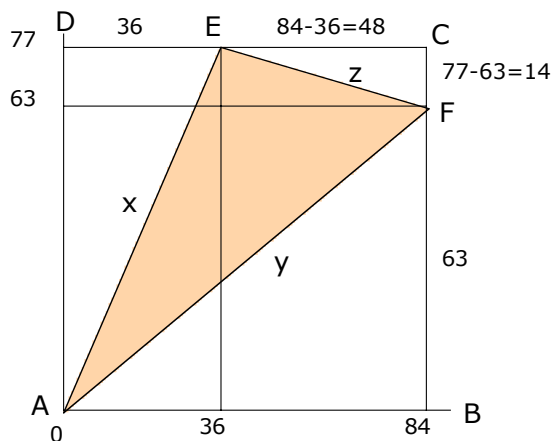
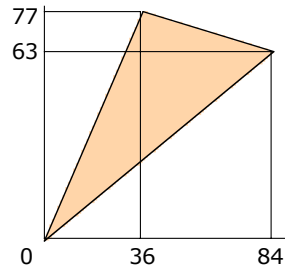


Gesucht sind Umfang und Fläche des getönten Dreiecks.



In der Figur sind diverse rechtwinklige Dreiecke zu erkennen:

$$\text{Dreieck AED mit den Katheten } 36 \text{ und } 77: x^2 = 36^2 + 77^2 \Rightarrow x = 85$$

$$\text{Dreieck ABF mit den Katheten } 84 \text{ und } 63: y^2 = 84^2 + 63^2 \Rightarrow y = 105$$

$$\text{Dreieck CEF mit den Katheten } 14 \text{ und } 48: z^2 = 14^2 + 48^2 \Rightarrow z = 50$$

Der Umfang der Figur ist: $u = x + y + z = 85 + 105 + 50 = 240$

Die Fläche berechnen wir am einfachsten aus dem Viereck ABCD von dem wir die weissen Dreiecke subtrahieren:

$$A = 84 \cdot 77 - \frac{36 \cdot 77}{2} - \frac{63 \cdot 84}{2} - \frac{48 \cdot 14}{2} = 2100$$