

## Flächenberechnung Aufgabe 137

Wie groß ist der Radius  $r$ ?

Höhe  $h$  in einem gleichseitigen Dreieck:

$$h = \frac{a}{2} * \sqrt{3} \text{ (Aufgabe 136)}$$

$$MB = a + \frac{1}{3} * h$$

$$BA = \frac{a}{2}$$

$$MA = r$$

Satz von Pythagoras im Dreieck MAB:

$$r^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + \left(a + \frac{1}{3} * \frac{a}{2} * \sqrt{3}\right)^2$$

$$r^2 = 4 + \left(4 + \frac{2}{3} * \sqrt{3}\right)^2$$

$$r^2 = 4 + 26,6 = 30,6 \quad |\sqrt{\quad}$$

$$\mathbf{r = 5,5 \text{ cm}}$$

