

# Medienproduktion

## U12: Display-Berechnung

### Rechnen mit Seitenverhältnis

**Gegeben:** Seitenverhältnis: **4:3** und Diagonale: **15 Inch**

**Gesucht:** Breite und Höhe

$$a/b = 4/3 \quad | \cdot b$$

$$a = 4b/3 \quad | \text{ Einsetzen in Pythagoras}$$

$$15^2 = (4b/3)^2 + b^2$$

$$225 = (16b^2 / 9) + b^2 \quad | \cdot 9$$

$$2025 = 16b^2 + 9b^2$$

$$2025 = 25b^2 \quad | : 25$$

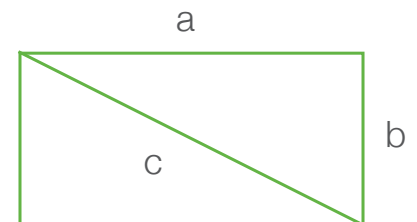
$$81 = b^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$b = 9 \text{ Inch (Höhe)}$$

$$a = 4b/3 = 4 \cdot 9/3 = 36/3 = 12 \text{ Inch (Breite)}$$

**Pythagoras:**

$$a^2 + b^2 = c^2$$



**Prüfen:**

$$9^2 + 12^2 = c^2$$

$$81 + 144 = 225$$

$$\text{Wurzel } 225 = 15$$