

b) für $\alpha = 45^\circ$ gilt $\sin(\alpha) = \cos(\alpha) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

und somit auch

$$\sin(\alpha) \cdot \cos(\alpha) = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Dies ist der größte denkbare Wert -
und entspricht somit der maximalen
Wurfweite!

b) für $\alpha = 45^\circ$ gilt $\sin(\alpha) = \cos(\alpha) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

und somit auch

$$\sin(\alpha) \cdot \cos(\alpha) = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Dies ist der größte denkbare Wert -
und entspricht somit der maximalen
Wurfweite!