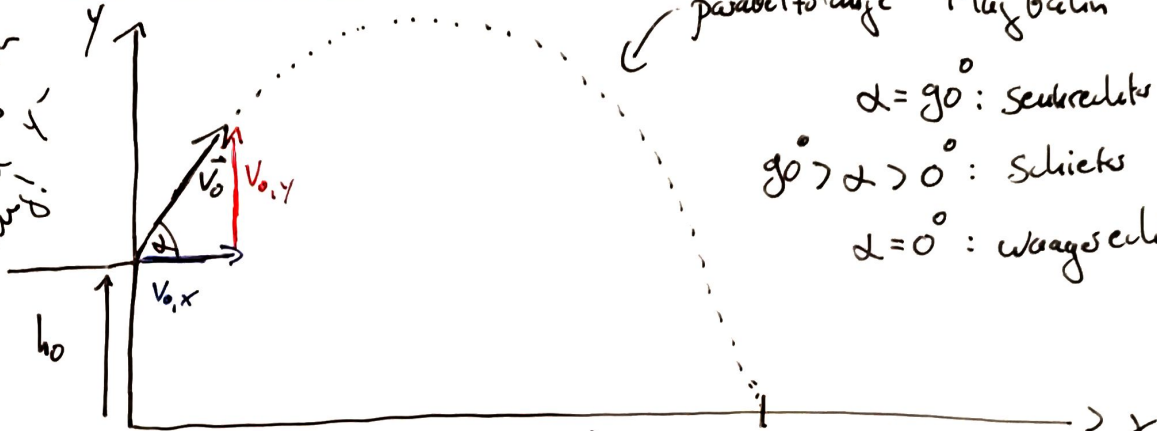


Der schiefe Wurf

Trennung der Bewegung in x- und y-Richtung!



- $\alpha = 90^\circ$: senkrechter Wurf
- $90^\circ > \alpha > 0^\circ$: schiefer Wurf
- $\alpha = 0^\circ$: waagerechter Wurf

horizontale Bewegung

$$v_x(t) = v_{0,x} = v_0 \cdot \cos(\alpha) \quad \text{gleichförmige Bewegung!}$$

$$x(t) = v_x(t) \cdot t = \underbrace{v_0 \cdot \cos(\alpha)}_{= \text{konstant!}} \cdot t$$

Vertikale Bewegung

$$v_y(t) = v_{0,y} - g \cdot t = v_0 \cdot \sin(\alpha) - g \cdot t \quad \text{gleichm. beschl. Bew.}$$

$$y(t) = v_{0,y} \cdot t - \frac{1}{2} g t^2 \stackrel{h_0}{=} \underbrace{v_0 \cdot \sin(\alpha)}_{= \text{konst.}} \cdot t - \frac{1}{2} g t^2 + h_0$$