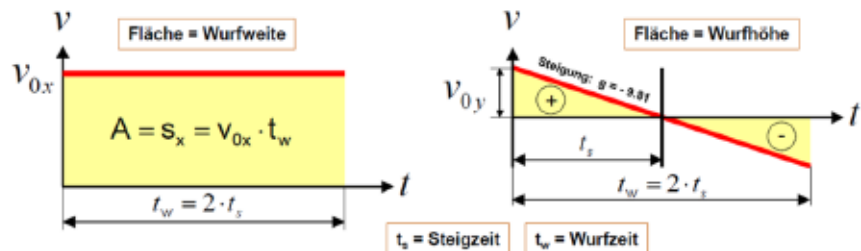
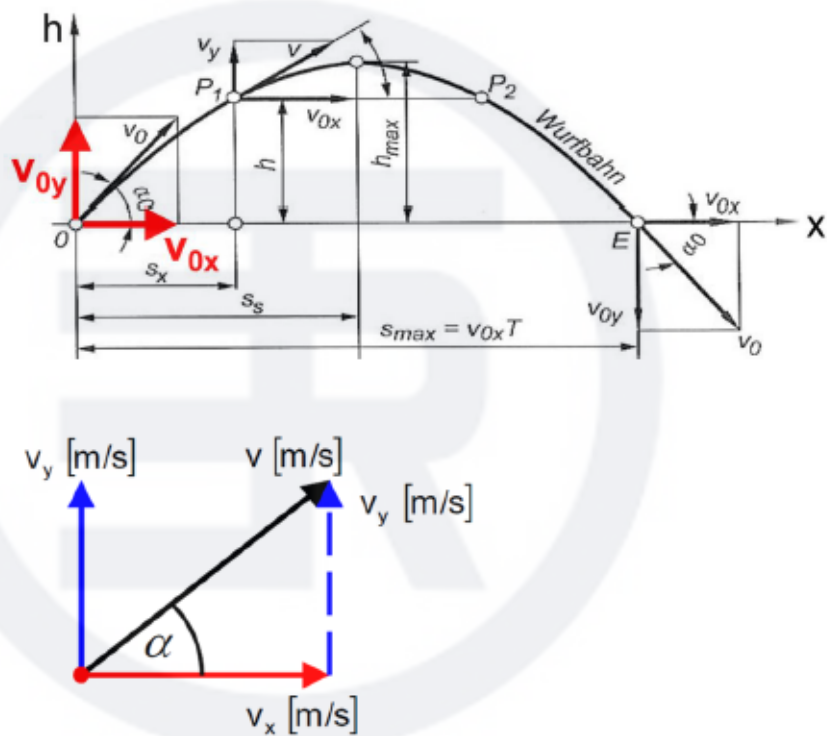


# Schiefer Wurf [Formeln]

Höhe  $h$  in Abhängigkeit der Wurfweite  $x$

$$h(x) = \frac{-9.81}{2 \cdot v_0^2 \cdot (\cos(\alpha))^2} \cdot x^2 + \tan(\alpha) \cdot x$$



## Schiefer Wurf [Formeln]

### Wurfweite x in Abhängigkeit der Zeit t

$$s(t) = v_0 \cdot \cos(\alpha) \cdot t$$

$$v_{0x} = v_0 \cdot \cos(\alpha_0)$$
$$v_{0y} = v_0 \cdot \sin(\alpha_0)$$

### Höhe h in Abhängigkeit der Zeit t

$$h(t) = -0.5 \cdot 9.81 \cdot t^2 + v_0 \cdot \sin(\alpha) \cdot t$$

### Geschwindigkeit v in Abhängigkeit der Zeit t

$$v(t) = \sqrt{(v_0 \cdot \cos(\alpha))^2 + (-9.81 \cdot t + v_0 \cdot \sin(\alpha))^2}$$

### Winkel in Abhängigkeit der Zeit t

$$\alpha^\circ(t) = \text{atan} \left( \frac{-9.81 \cdot t + v_0 \cdot \sin(\alpha)}{v_0 \cdot \cos(\alpha)} \right)$$

### Maximale Höhe (Scheitelpunkt):

$$h_{max} = \frac{v_0^2 \cdot (\sin(\alpha_0))^2}{2 \cdot 9.81}$$