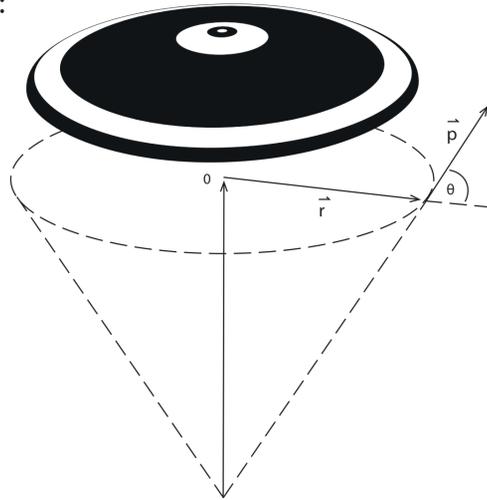


# Diskuswurf

## » der antike Dreh mit der Scheibe «

Rotationskegel:



stabiles Flugverhalten durch Drehimpuls:

$$\vec{L} = \vec{r} \cdot \vec{p}$$

$$L = rp \sin \theta$$

bei 5 – 8 Umdrehungen pro 1s stabile Fluglage

Wurfweite primär abhängig von:

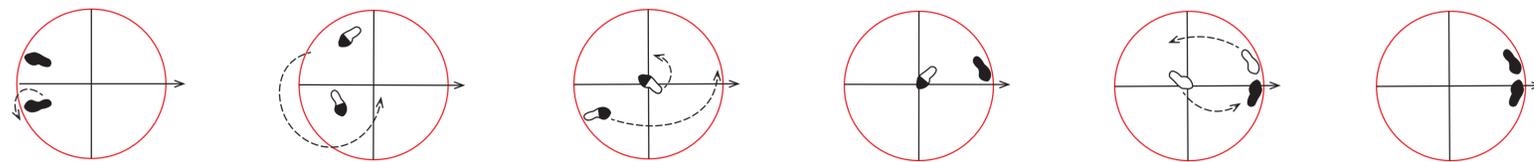
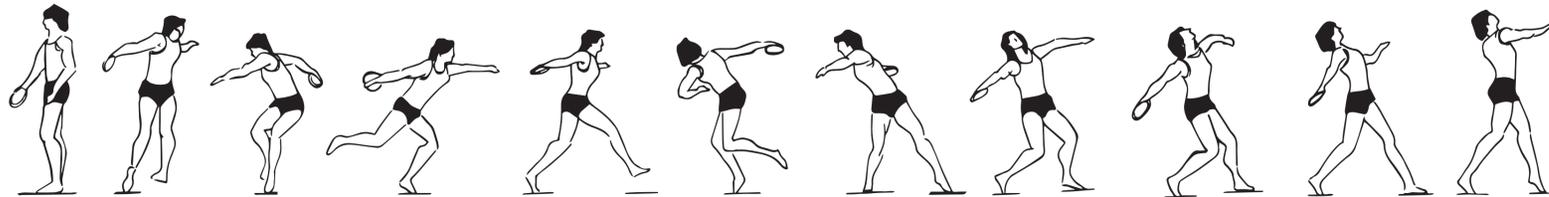
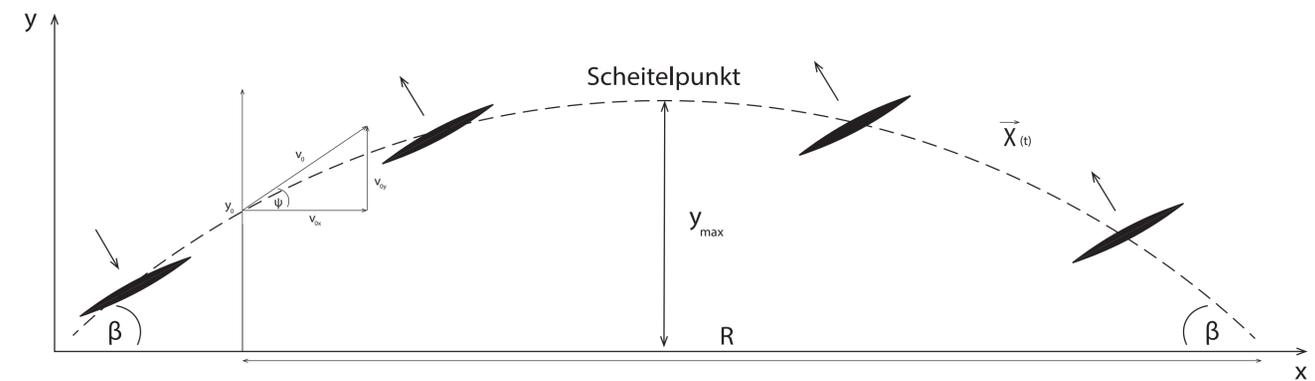
- Abwurfgeschwindigkeit
- Abwurfwinkel
- Flugverhalten

Konstanten:

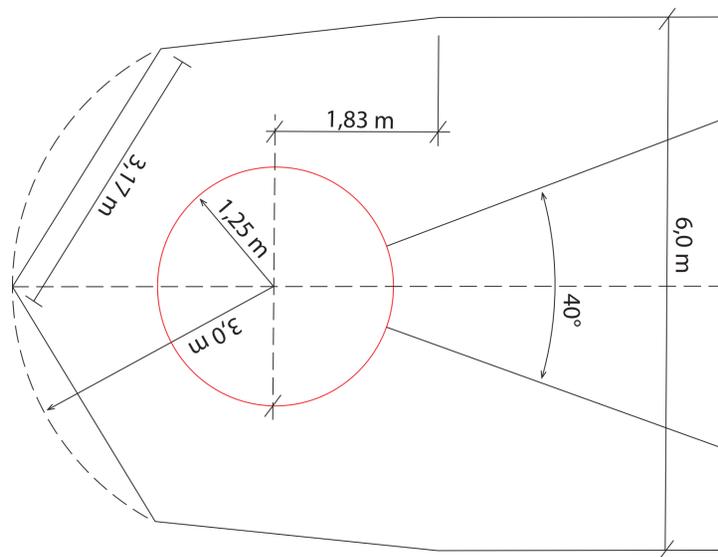
$$c_1 = \frac{2y_0g}{v_0^2} \quad c_2 = \frac{v_0^2}{g}$$

Wurfweite:

$$X_{(T)} = R = c_2 \cdot \cos(\psi) \cdot [\sin(\psi) + \sqrt{\sin^2(\psi) + c_1}]$$



Abwurfanlage:



Flugverhalten Diskus abhängig von:

- |          |                |               |
|----------|----------------|---------------|
| $\alpha$ | Abflugwinkel   | opt. 35 – 37° |
| $\beta$  | Anstellwinkel  | opt. 45 – 53° |
| $\gamma$ | Angriffswinkel | opt. 10 – 15° |

- v Geschwindigkeitsvektor
- D großer Durchmesser des Diskus
- A Figurenachse

