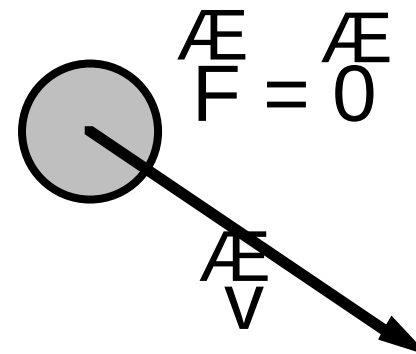


Das Trägheitsprinzip (1. Newton)

"Jeder Körper beharrt in seinem Zustand der Ruhe oder der gleichförmigen Bewegung, wenn er nicht durch einwirkende Kräfte gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern."

$$\vec{F} = \vec{0} \quad \Leftrightarrow \quad \vec{v} = \text{konst}$$

Trägheitsprinzip

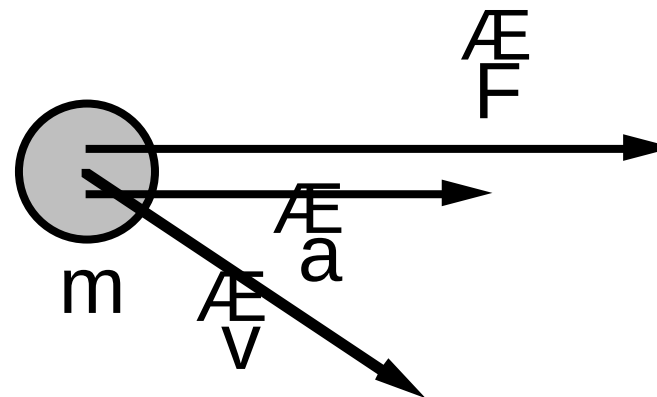


Das Aktionsprinzip (2. Newton)

"Die Änderung der Bewegung ist der Einwirkung der bewegenden Kraft proportional und geschieht nach der Richtung derjenigen geraden Linie, nach welcher jene Kraft wirkt."

$$\frac{\Delta \mathbf{F}}{\Delta t} = m \cdot \frac{\Delta \mathbf{a}}{\Delta t}$$

**Aktionsprinzip
Grundgleichung der Mechanik**



Das Reaktionsprinzip (3. Newton)

"Die Wirkung ist stets der Gegenwirkung gleich, oder die Wirkungen zweier Körper aufeinander sind stets gleich und von entgegengesetzter Richtung."

$$\vec{F}_{BA} = - \vec{F}_{AB}$$

**Reaktionsprinzip
Wechselwirkungsgesetz**

