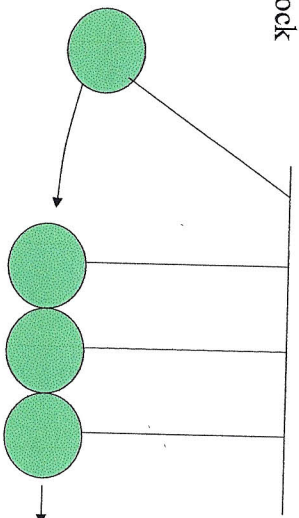


Elastischer Stoß von Punktmassen

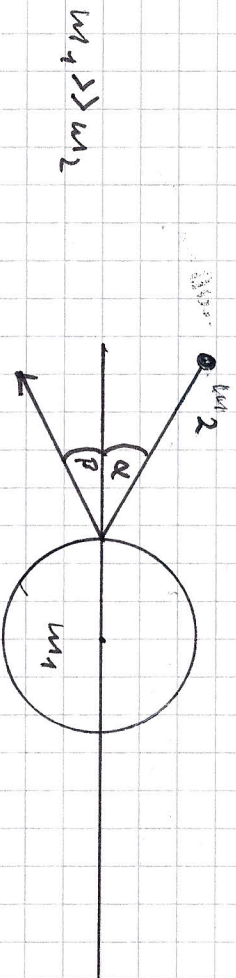
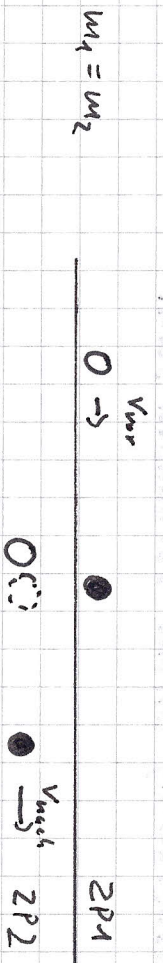
Experiment Tick-Tock



Eine Kugel stößt mit v .
 Nach dem IES wäre es möglich, dass zwei Kugeln mit $\frac{1}{2}v$ davonfliegen.

AUFGABE: Zeige durch Einsetzen von $v^* = \frac{1}{2}v$ in den EES, dass diese Lösung nicht möglich ist.

Sonderfälle



Reflexion: Einfallswinkel $\alpha =$ Ausfallswinkel β

Unelastischer Stoß



IES $0 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v_{nach}$

für $m_1 = m_2$ ist $v_{nach} = \frac{1}{2} v_2$

EES $0 + \frac{1}{2} m_2 v_2^2 \stackrel{?}{=} \frac{1}{2} (m_1 + m_2) v_{nach}^2$
 $\frac{1}{2} m_2 v_2^2 \stackrel{?}{=} \frac{1}{2} (2 m_2) (\frac{1}{2} v_2)^2$

Keine Gleichheit!