

Zwei Kräfte

30.10.24
Phy 9b
Kräfteaddition
- - - -

- Kräftegleichgewicht

⇒ keine Änderung
des Bewegungszustandes

- gleiche Kraft

- gleichen Angriffspunkt

- entgegengesetzte Richtung

S.132 Abb.2 (letzte Seite)

beschleunigende Wirkung mehrerer Kräfte

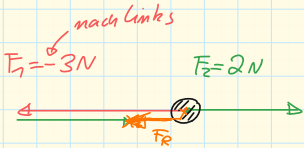
⇒ eine Ersatzkraft oder Resultierende

Ersatzkraft = 0 ⇒ Kräftegleichgewicht

Beispiele: (S.132 Abb.2)

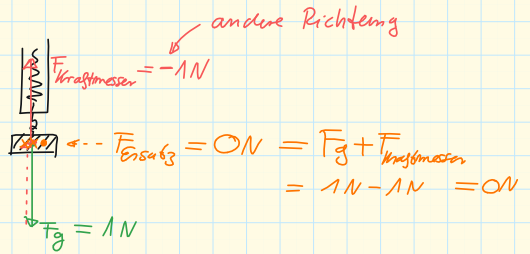
$1N \pm 1cm$

①



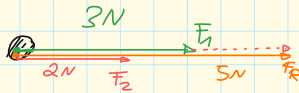
$$F_R = 1N \text{ nach links}$$

$$F_1 + F_2 = -3N + 2N = -1N$$



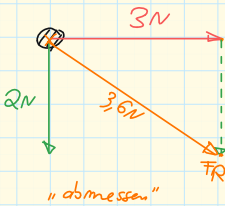
Resultierende Kraft - aneinanderhängen
allen Kraftpfeile

②

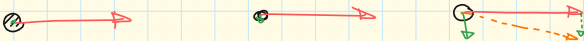


$$F_R = 3N + 2N = 5N$$

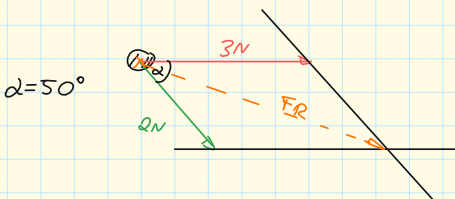
③



Zeichnerisch: Bestimme die
resultierende Kraft.
(Betrag und Richtung)
(Später: Satz des Pythagoras)



④



resultierende Kraft
ist die Diagonale
des Kräfteparallelogramms

HA

S.134 oben „Kräfteparallelogramm“
lesen und A1, A2

Arbeitsblatt