

Kraftwirkungen

A1 Kräfte lassen sich an ihren Wirkungen erkennen. Die folgenden Bilder zeigen einige Beispiele.

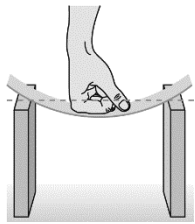


Bild 1

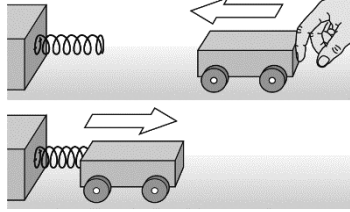


Bild 2

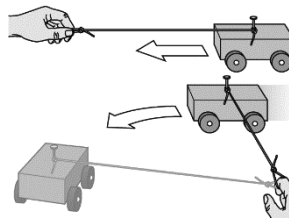


Bild 3

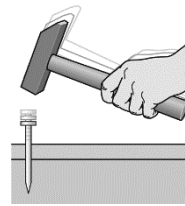


Bild 4

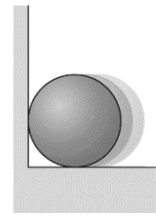


Bild 5

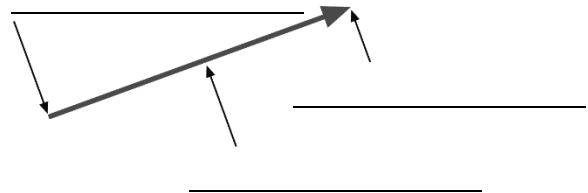
a) Ergänze: Kräfte können einen Körper

b) Welches Bild zeigt diese Kraftwirkung?

A2 a) Die Wirkungen einer Kraft hängen ab ...

vom _____
 von _____
 vom _____

b) Alle drei Informationen kann man dem Kraftpfeil entnehmen.



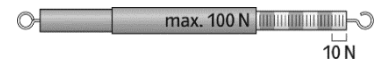
A3 Lies die Kraftmesser ab und gib die Kraftbeträge an.



$F_1 =$ _____

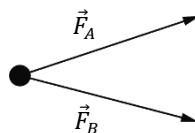


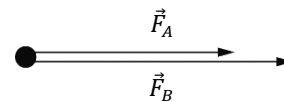
$F_2 =$ _____



$F_3 =$ _____

A4 a) Worin unterscheiden sich die dargestellten Kräfte \vec{F}_A und \vec{F}_B ? Maßstab: 1 cm $\hat{=}$ N





b) Bestimme den Betrag der Kräfte.

$F_A =$ _____

$F_A =$ _____

$F_B =$ _____

$F_B =$ _____

Kraftwirkungen – Lösung

A1 Kräfte lassen sich an ihren Wirkungen erkennen. Die folgenden Bilder zeigen einige Beispiele.

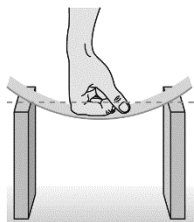


Bild 1

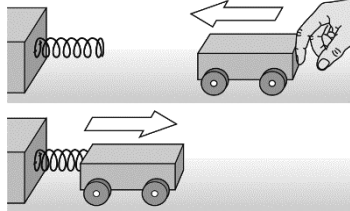


Bild 2

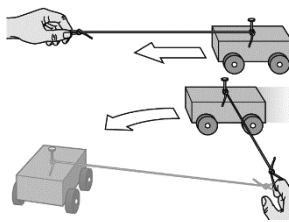


Bild 3

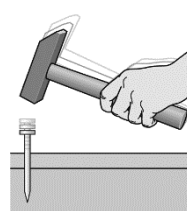


Bild 4

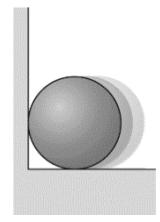


Bild 5

a) Ergänze: Kräfte können einen Körper

verformen,

seine Geschwindigkeit vergrößern,

seine Geschwindigkeit verkleinern,

seine Bewegungsrichtung ändern.

b) Welches Bild zeigt diese Kraftwirkung?

B1, B2, B4

B2, B3

B2, B5

B2, B5

A2 a) Die Wirkungen einer Kraft hängen ab ...

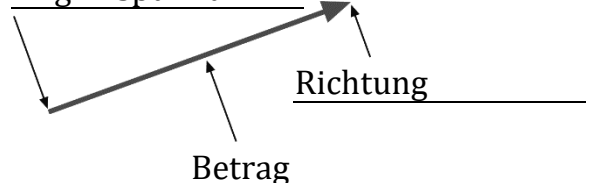
vom Betrag der Kraft,

von der Richtung der Kraft,

vom Angriffspunkt der Kraft.

b) Alle drei Informationen kann man dem Kraftpfeil entnehmen.

Angriffspunkt



Betrag

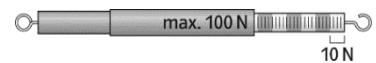
A3 Lies die Kraftmesser ab und gib die Kraftbeträge an.



$F_1 =$ 0,38 N

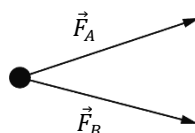


$F_2 =$ 0,20 N

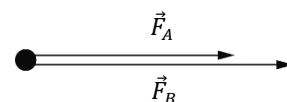


$F_3 =$ 62 N

A4 a) Worin unterscheiden sich die dargestellten Kräfte \vec{F}_A und \vec{F}_B ? Maßstab: 1 cm $\hat{=}$ N



in ihrer Richtung



in ihrem Betrag

b) Bestimme den Betrag der Kräfte.

$F_A =$ 2,5 N

$F_A =$ 2,8 N

$F_B =$ 2,5 N

$F_B =$ 3,6 N