

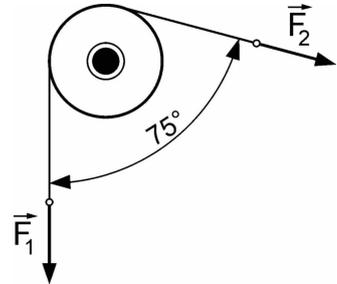
# 1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

## Thema: Mechanik – Kräfte

Es handelt sich hier nicht um eine klassische Schulaufgabe, sondern um eine Zusammenstellung ähnlicher Aufgaben.

1. An einer Umlenkrolle betragen die Zugkräfte im Seil  $F_1 = F_2 = 50 \text{ N}$ .  
Welchen Betrag hat die resultierende Kraft?  
Löse durch eine genaue maßstäbliche Zeichnung.



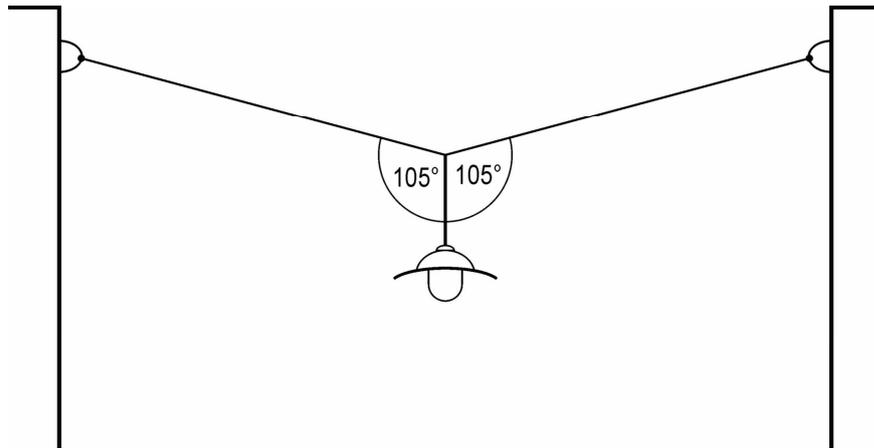
# 1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

2. Die Zugkräfte in den Seilen, an denen die Lampe im Bild hängt, haben jeweils einen Betrag von 60 N.

Wie groß ist die Gewichtskraft auf die Lampe?

Fertige möglichst genau eine geeignete Zeichnung an und entnimm ihr den entsprechenden Wert.

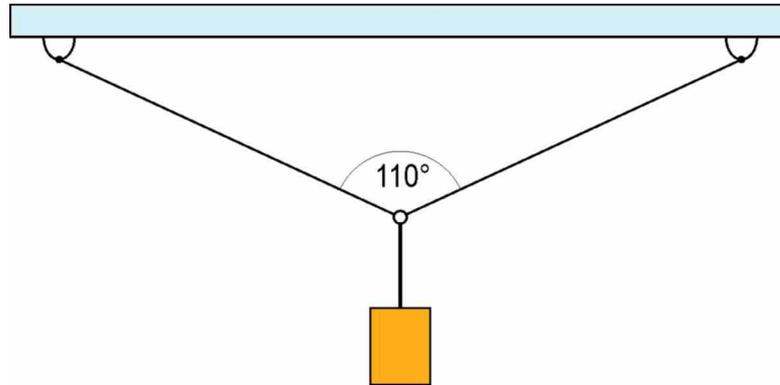


# 1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

3. An einem Balken sind zwei gleich lange Seile befestigt. Sie halten eine Masse von  $m = 510 \text{ g}$ .

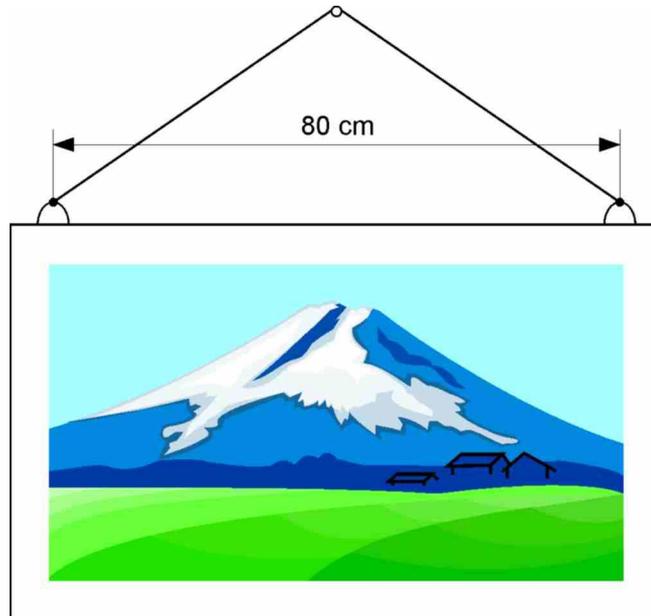
Fertige eine genaue Zeichnung der Kräfte an und bestimme daraus die Zugkraft in den Seilen. ( $g = 9,8 \text{ N/kg}$ )



# 1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

4. Ein Bild ist mit einer 1,60 m langen Schnur an einem einzigen Nagel, der in die Wand geschlagen wurde, befestigt. Es hängt genau waagrecht. Bestimme durch eine maßstäbliche Zeichnung die Zugkraft in der Schnur bei einer Gewichtskraft des Bildes von  $F_G = 45 \text{ N}$ .



# 1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

5. Das Festkomitee von Entenhausen möchte für das kommende Bürzelfest eine Werbetafel ( $m = 5 \text{ kg}$ ) zwischen zwei Häuserfronten anbringen.

Welche Kräfte wirken in den Befestigungsseilen, wenn das Schild so wie im Bild dargestellt, aufgehängt wird? Löse durch eine maßstäbliche Konstruktion.

Hinweis: Die Seilstücke sind gleich lang, das Schild hängt waagrecht;  $g = 9,8 \text{ N/kg}$



# 1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

6. Auf der Wäscheleine einer Indianerfamilie hat es sich Adler Horst (20,5 kg) bequem gemacht.  
Mit welchen Kräften zieht die Wäscheleine an den Befestigungspunkten?  
Löse mit einer maßstäblichen Zeichnung. ( $g = 9,8 \text{ N / kg}$ )

