

Der Hebel

1. An einem Hebel hängt 25 cm links vom Drehpunkt D ein Körper mit der Masse $m = 2 \text{ kg}$. Wo muss die Kraft 4 N angreifen, damit Gleichgewicht herrscht?

2. Ergänze die Tabelle. Beachte, dass der Hebel im Gleichgewicht ist.

F_l	a_l	$M_l = F_l \cdot a_l$	$M_r = F_r \cdot a_r$	F_r	a_r
12 N		96 Ncm			10 cm
15 N	30 cm			25 N	
8 N				6 N	12 cm
	12 cm			40 N	7,5 cm

3. Peter und Paul setzen sich auf eine 3 m lange Wippe. Peter hat eine Gewichtskraft von 500 N und setzt sich 40 cm vom linken Ende entfernt auf die Wippe. Paul hat eine Gewichtskraft von 400 N und setzt sich 1,20 m rechts vom Drehpunkt entfernt auf die Wippe.
 - a) Nach welcher Seite kippt die Wippe, wenn sich beide setzen?
 - b) Wo muss sich Paul hinsetzen, damit Gleichgewicht herrscht?