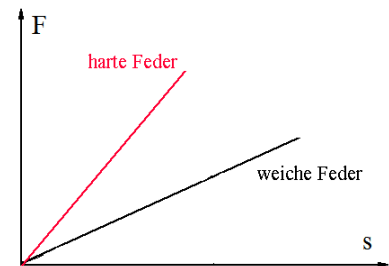
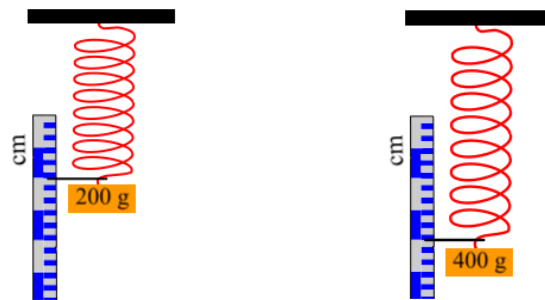


- (1) Die Skaleneinteilung eines Kraftmessers (elastische Schraubenfeder) ist teilweise unlesbar geworden. Kann man die Einteilung wieder vervollständigen, wenn nur noch die Marken für 10N und 20N sichtbar sind? Begründe deine Antwort!
- (2) Beschreibe die Einzelteile einer Federwaage und deren Funktion.
- (3) Begründe, warum zur steileren Gerade der Begriff "harte Feder" und zur flacheren Gerade der Begriff "weiche Feder" geschrieben wurde.



- (4) Bestimme die Federkonstante:



- (5) a)  $D = 22\text{g/cm}$ ,  $\Delta L = 3\text{cm}$ . Bestimme die Kraft, die aufgewendet werden muss.  
 b)  $F = 27\text{g}$ ,  $D = 36\text{g/cm}$ . Bestimme die Auslenkung  $\Delta L$ .  
 c)  $F = 40\text{g}$ ,  $\Delta L = 16\text{cm}$ . Bestimme die Federkonstante.