

Rolle und Flaschenzug

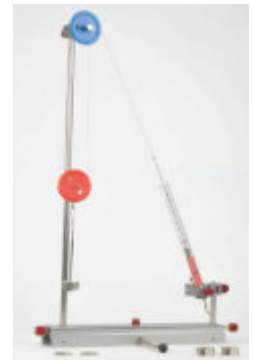
Eine **Rolle** ist eine einfache Maschine. Sie ist eine kreisförmige Scheibe, die um ihre Achse drehbar ist. Die Schere ist ein Bestandteil einer Rolle.

Die Rolle gehört zu den _____.

a) Die feste Rolle

Die feste Rolle ist ein _____ Hebel mit gleich langen Armen. Du kannst damit zwar die _____ der Kraft ändern, aber weder _____ noch _____ sparen.

- Lastweg und Kraftweg sind _____
- Last und Kraft sind _____



© NLV Buchsbaum

Vorteil:

Man zieht nach unten und kann so sein Körpergewicht einsetzen.

Beispiele: _____

b) Die lose (bewegliche) Rolle

Die lose Rolle kannst du mit einem _____ Hebel vergleichen.

Die lose Rolle „erspart“ Kraft. Sie wird auf zwei Schnurstücke verteilt.

_____ Kraft ☺ _____ Weg

Kraftweg ist _____ so groß wie der Lastweg.

Die Kraft ist nur _____ so groß wie die Last.

Nachteil: Man zieht nach oben. Eine lose Rolle alleine ist

nicht besonders praktisch. Häufiger wird sie mit festen

Rollen kombiniert verwendet

(= Flaschenzug).



© NLV Buchsbaum

c) Flaschenzug.

Die Aufgabe der festen Rolle:

_____.

Die Aufgabe der losen

Rolle: _____

_____.

An einem **Flaschenzug**, bei dem die Last an

4 Seilsträngen hängt, beträgt die Zugkraft nur _____

der Lastkraft. Der Kraftweg ist dafür ___-mal so groß

wie der Lastweg.



© NLV Buchsbaum