

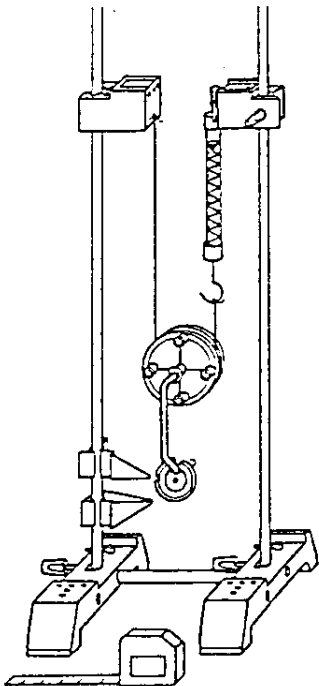
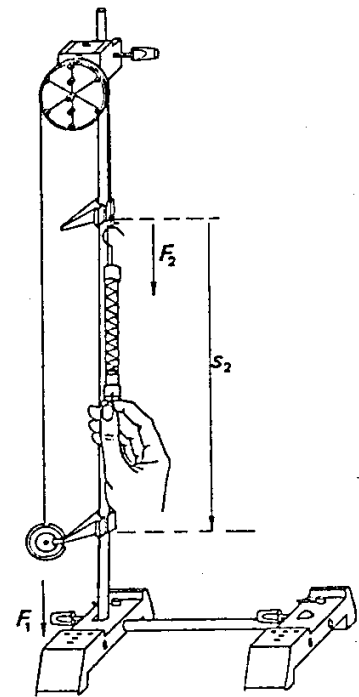
Gruppe:

Versuchsreihe: Flaschenzug

Miss mit Hilfe des Kraftmessers die Gewichtskraft von vier Massestücken.

Versuch 1: Feste Rolle

Hänge das Gewicht an einen Faden, lege ihn über die feste Rolle wie in Abbildung 1 (rechts) dargestellt und miss die Gewichtskraft. Wozu benützt man feste Rollen?



Versuch 2: Lose Rolle

Knote nun das eine Ende des Fadens oben am Stativ fest und lege ihn nun über beide Rollen wie in Abbildung 2 dargestellt. Mit welcher Kraft musst du halten? Um welche Strecke musst du den Faden anheben, um das Gewicht um 2 cm zu heben? Nenne für beide Ergebnisse eine Begründung!

Versuch 3: Flaschenzug

Stecke auf jede der Rollen je eine weitere Rolle und lege den Faden wie in den folgenden Abbildungen dargestellt. Mit welcher Kraft musst du jetzt halten? Um welche Strecke musst du den Faden anheben, um das Gewicht um 2 cm zu heben? Begründe! Formuliere eine allgemeine Gesetzmäßigkeit für Flaschenzüge mit unterschiedlichen Rollenzahlen bzgl. der Last- und Zugkräfte und bzgl. der anzuhebenden Seillänge.

