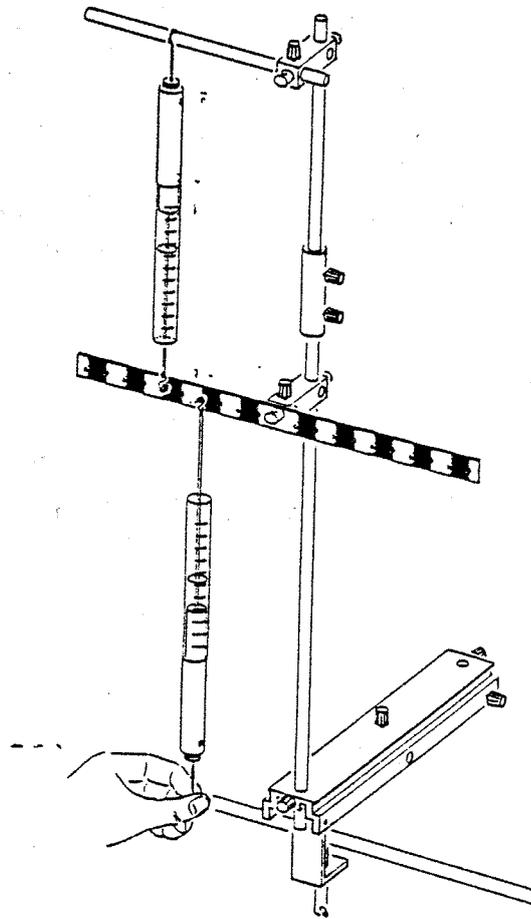


EINSEITIGER HEBEL



Material:

- 1 Stativschiene 30 cm
- 2 Stativstangen 25 cm
- 1 Stativstange 50 cm
- 1 Tischklemme SE
- 2 Multimuffen SE
- 1 Rundmuffe
- 1 Lagerbolzen
- 1 Hebelstange
- 2 Kraftmesser 2 N

Beilage 3

Wenn beide Kräfte an einem Hebel auf derselben Seite (vom Drehpunkt aus gesehen) wirken, sprechen wir vom einseitigen Hebel.

Vorbereitung: Aufbau gemäß der Abbildung. Die Tischklemme mit Stativschiene wird an der Tischkante befestigt. Wir befestigen eine Multimuffe auf der Stativstange 50 cm. Die Stativstange 50 cm wird mittels Rundmuffe mit einer Stativstange 25 cm verbunden. Die auf diese Weise entstandene 75 cm lange Stativstange wird lotrecht in die Stativschiene eingespannt. Die Hebelstange wird im mittleren Loch mit Hilfe des Lagerbolzens in der Multimuffe auf der Stativstange 50 cm drehbar eingespannt. Oben befestigen wir die zweite Multimuffe auf der Stativstange. Sie trägt eine waagrecht gelagerte Stativstange 25 cm.

Versuch: Auf die waagrechte Stativstange wird ein Kraftmesser 2 N gehängt, und sein Nullpunkt eingestellt. Der Haken des Kraftmessers wird am 6. Stift (vom Drehpunkt weg gezählt) der Hebelstange eingehängt. Die Multimuffe mit Lagerbolzen, der die Hebelstange trägt, wird nun so auf der lotrechten Stativstange verschoben, daß bei waagrecht gehaltener Hebelstange der Kraftmesser 0,6 N anzeigt. Das Produkt Kraft mal Kraftarm beträgt also $0,6 \cdot 6 = 3,6$ Newton mal Abschnitte.

Ein zweiter Kraftmesser wird mit der Skala nach oben gehalten. In dieser Lage wird der Nullpunkt eingestellt. Dieser zweite Kraftmesser wird der Reihe nach in verschiedenen Abständen vom Drehpunkt eingehängt. Durch Zug nach unten wird stets der oben hängende Kraftmesser auf genau 0,6 N gedehnt.