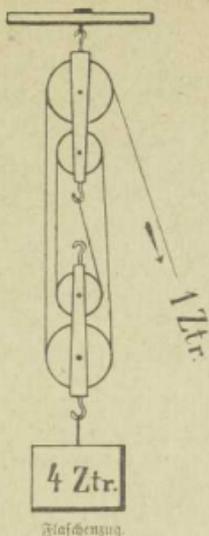


der Kraft erforderlich. Freilich braucht man bei Anwendung der beweglichen Rolle zum Aufwinden einer Last mehr Zeit als bei Gebrauch der festen Rolle.

Will man sehr schwere Lasten, z. B. Glocken auf Türme ziehen, so wendet man den

Faschenzug an. Er besteht aus mehreren festen und beweglichen Rollen. Gewöhnlich sind zwei oder drei feste Rollen durch eine Schere oder Flasche vereinigt und in einem festen Punkt aufgehängt, während eine bewegliche Flasche mit ebensoviel Rollen an einem Haken die Last trägt. Die feste und bewegliche Flasche sind durch ein Seil miteinander verbunden, das am Flaschenende der festen Rolle befestigt ist und zunächst über die erste bewegliche Rolle läuft. Um mit dem Flaschenzug eine Last zu heben, braucht man nur den sovielten Teil der Kraft, als der Flaschenzug Rollen hat. Doch ist mit der Ersparnis an Kraft ein bedeutender Zeitverlust verbunden



Einwirkung der Schwerkraft auf flüssige Körper.

Wasser Oberfläche. — **Fließen des Wassers.** Erfahrungen und Versuche: Gießt man Wasser auf einen Teller, so fließt es auseinander. Es kommt dies daher, daß die vielen kleinen Teilchen, aus denen das Wasser besteht, nicht so fest zusammenhängen, wie die Teilchen fester Körper. Sie verschieben sich deshalb sehr leicht, sie zerfließen. Nur ganz geringe Wassermengen nehmen eine kugelige Gestalt an. Gießt man z. B. ein wenig Wasser auf eine bestäubte oder fettige Fläche, so bilden sich kleine runde Tropfen. Man sagt, das Wasser ist ein tropfbar flüssiger Körper.

Schüttet man das Wasser in eine Schüssel, so bildet die Oberfläche eine wagrechte Ebene. Dieselbe Beobachtung macht man am Wasserspiegel von Seen und Teichen. Neigt man ein zur Hälfte mit Wasser gefülltes Glas, so behält auch in der neuen Lage die Wasseroberfläche eine wagrechte Richtung.

Gesetz: Die Oberfläche einer ruhenden Flüssigkeit bildet immer eine wagrechte Ebene.

Wie können wir uns diese Erscheinung erklären? Die Ursachen sind die Anziehungskraft der Erde und die geringe Zusammenhangskraft der Wasserteilchen. Jedes Teilchen einer Flüssigkeit hat das Bestreben sich der Erde zu nähern und sinkt so tief als möglich. Die unteren Wasserteilchen weichen aus und nehmen die oberen zwischen sich auf, bis keines mehr tiefer sinken kann. Das Wasser kommt erst zur Ruhe,