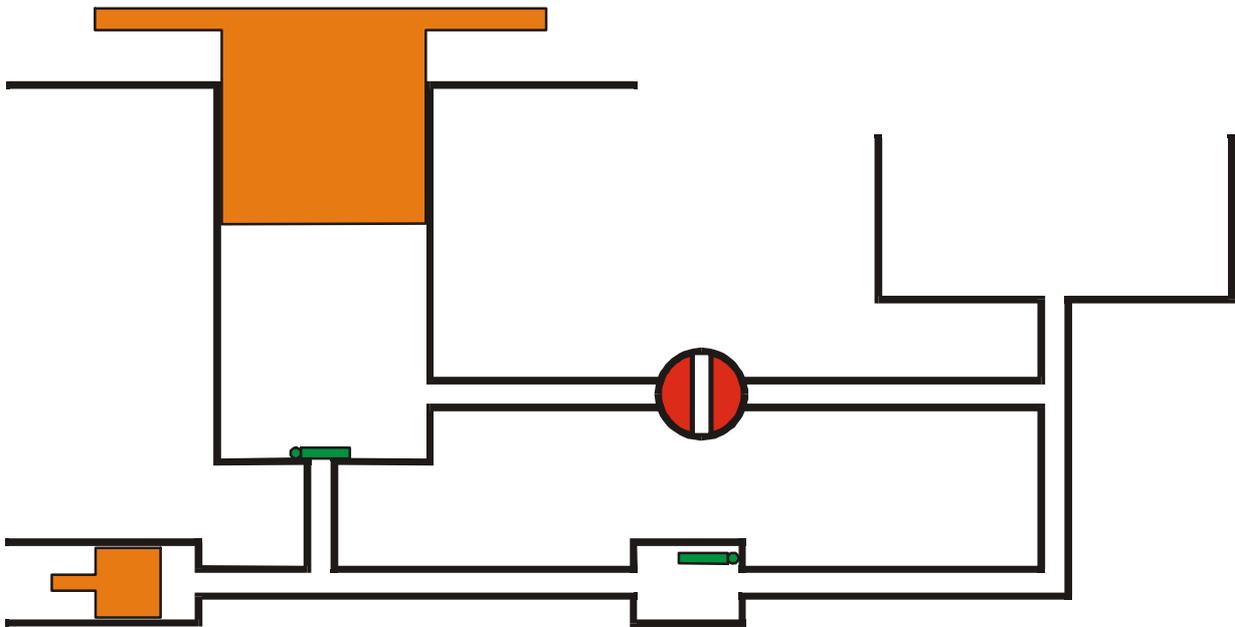


## 6. Kurzkontrolle Physik Klasse 10-1

Name:

1. Erläutern Sie die Unterschiede zwischen Auflagedruck und Kolbendruck! Wodurch kommen diese Unterschiede zustande? (*Teilchenmodell*)
2. Berechnen Sie die drei möglichen Drücke, die ein Ziegelstein mit den Abmessungen  $a = 24\text{cm}$ ,  $b = 12\text{cm}$  und  $c = 6\text{cm}$  auf seine Unterlage ausüben kann!  
( $\rho_{\text{Ziegel}} = 1800 \text{ kgm}^{-3}$ ,  $g = 9,81 \text{ ms}^{-2}$ )
3. Beschriften Sie in der Skizze die Bestandteile der Hebebühne und erläutern Sie die Funktionsweise!



4. a) Leiten Sie die Formel  $p = \rho gh$  zur Berechnung des Schweredruckes in einer Flüssigkeit her!  
b) Erläutern Sie, warum der Schweredruck genau wie der Kolbendruck allseitig wirkt!
5. Ein quaderförmiger Behälter mit den Abmessungen  $l = 10 \text{ cm}$ ,  $b = 10 \text{ cm}$ ,  $h = 10 \text{ cm}$  wird mit Quecksilber gefüllt. Stellen Sie den Zusammenhang zwischen Füllhöhe und Schweredruck am Boden des Gefäßes in einem  $h$ - $p_S$ -Diagramm grafisch dar!