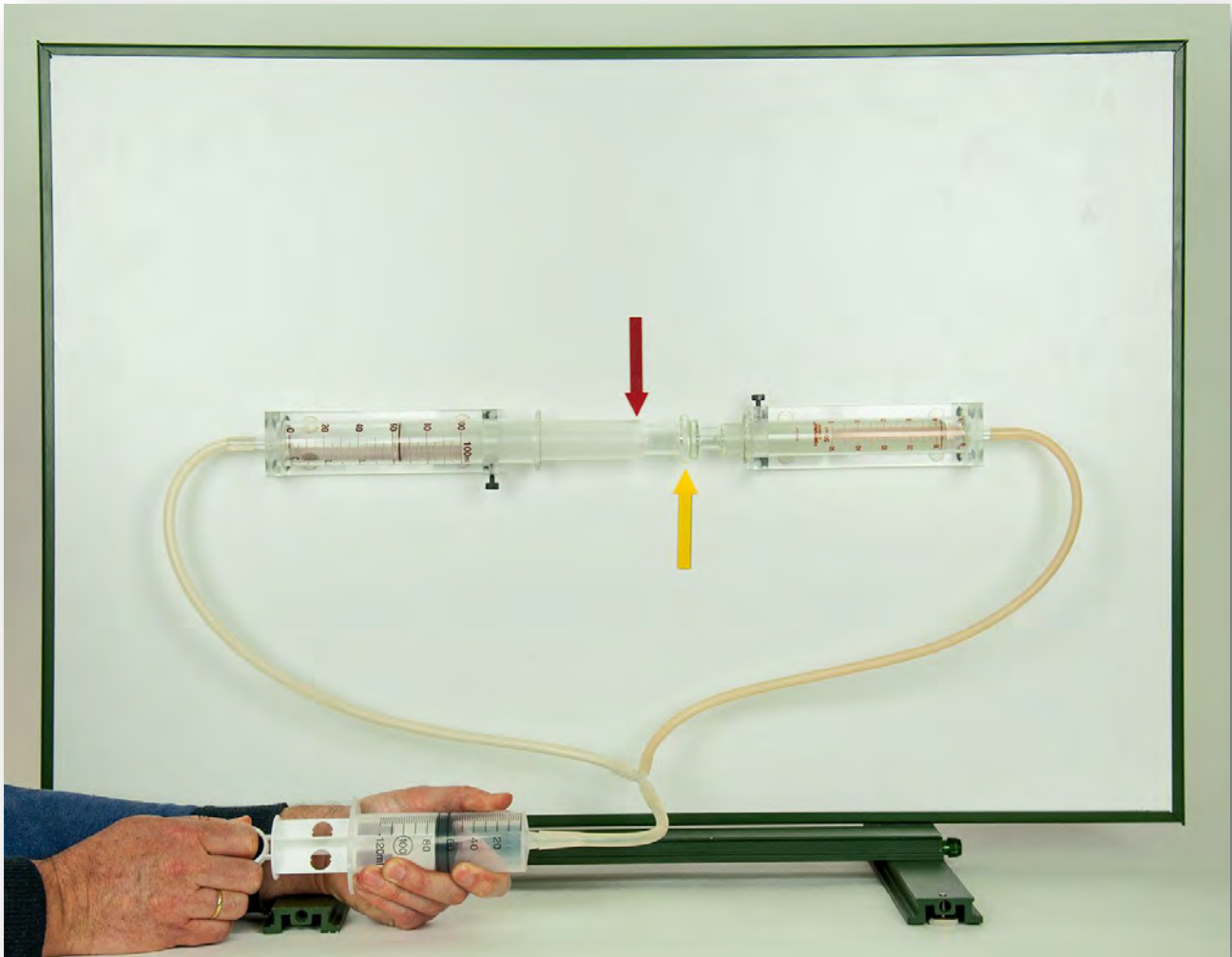


DRUCKKRAFT UND GEDRÜCKTE FLÄCHE

MED 16.01a



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DS101-1G	1	Stativfuß, groß, L=500 mm
DS600-6G	1	Plattenträger Paar, magnetisch
DS103-1P	1	Aufbauplatte
C6100-1A	1	Kolbenprober 50 ml, Glas
C6100-1B	1	Kolbenprober 100 ml, Glas
C6100-5F	1	Halter für Kolbenprober 50 ml, „inno“
C6100-5H	1	Halter für Kolbenprober 100 ml, „inno“
C7445-5S	1	Schlauch Silikon, 5/8 mm, 100 cm
C7445-6S	1	Schlauch Silikon, 6/9 mm, 100 cm
C6100-2A	1	Kolbenprober 120 ml, KS
C6090-1Y	1	Verbindungsstück Y-förmig, KS
DL970-2A	1	Pfeil gelb, magnethaftend
DL970-3A	1	Pfeil rot, magnethaftend

DRUCKKRAFT UND GEDRÜCKTE FLÄCHE

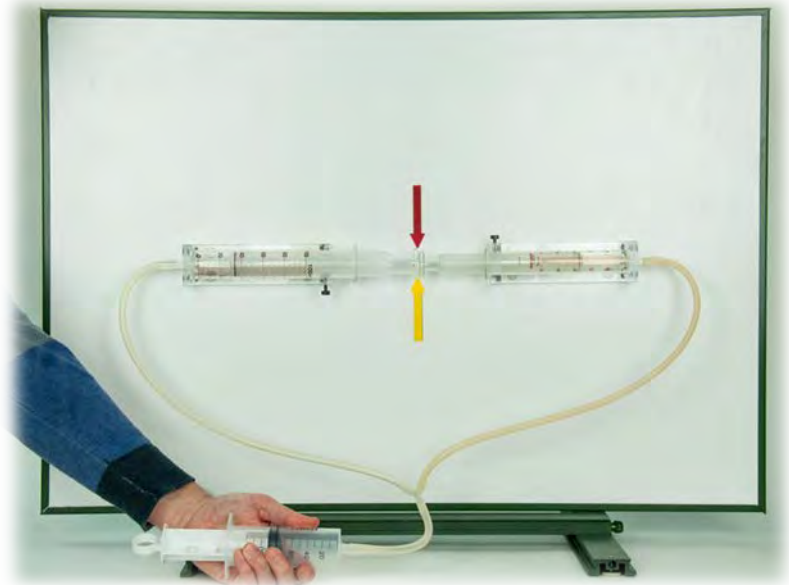
MED 16.01a

Ziel:

Untersuchung der Druckkraft an zwei verschiedenen großen Flächen.

Aufbau:

- Die beiden Kolbenprober aus Glas werden in die jeweilige Halterung „inno“ gegeben. Die Spritzen werden mit der Kunststoffschraube gefühlvoll festgemacht.
- Beide Halterungen werden horizontal an die Metallplatte geheftet. Zwischen den Druckplatten der beiden Kolben soll ein Abstand von etwa 10 cm sein.
- Schläuche mit etwa 50 cm werden auf die Kolbenprober aufgesteckt. Es ist ratsam die Schlauchenden vorher nass zu machen, so bekommt man die Schläuche leichter wieder ab.
- Diese beiden Schläuche werden mit einem Y-Stück verbunden. Ans weitere Ende des Y-Stückes wird ein kurzer Schlauch von etwa 25 cm aufgesteckt.
- Die beiden Kolben werden jeweils aus der Spritze gezogen, sodass sich diese etwa mittig, zwischen den beiden Haltern berühren.
- Der Kolbenprober aus KS wird auf etwa 80 ml aufgezogen. Der Schlauch wird auf diesen Kolbenprober aufgesteckt. Achtung: Dabei werden sich die Kolben der Glasspritzen schon etwas bewegen!
- Wir markieren die Position der Druckplatten der beiden Glaskolben mit farbigen Pfeilen oder mit einem wasserlöslichen Stift an der Tafel.



Versuch:

Wir drücken ganz langsam den Kolben der Kunststoffspritze ein. So erhöhen wir den Druck auch in den beiden Glasspritzen. Dabei beachten wir die Position der beiden Druckplatten.

Ergebnis:

Es verschieben sich die Kolbenplatten, der kleinere Kolben wird reingedrückt.

Erkenntnis:

Obwohl der Druck auf beide Kolben gleich ist, hat der Kolben mit dem größeren Durchmesser eine größere Kraft.