

## Mechanik der Flüssigkeiten

19. Dez 13

$$p = \frac{F}{A}$$

Name: \_\_\_\_\_

- In einer Flüssigkeit herrscht ein Druck von 1 bar.
  - Gib den Druck in der international üblichen Maßeinheit Pa an.
  - Welche Kraft übt die Flüssigkeit auf einen m<sup>2</sup> der Gefäßwand aus?
  - Welche Kraft übt die Flüssigkeit auf einen cm<sup>2</sup> der Gefäßwand aus?

- Der Wagenheber in Bild 1 ist vereinfacht dargestellt. Mit ihm könnte man ein Auto nur einige Millimeter anheben.

a) Gib dafür eine Begründung.

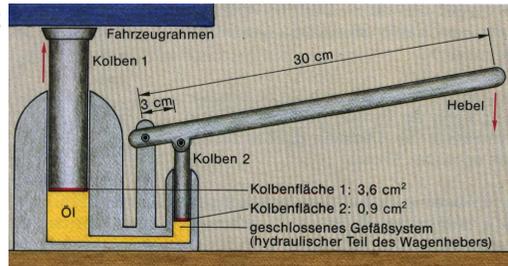


Bild 1

b) Beschreibe mit Hilfe von Bild 2, wie dieser Mangel beseitigt wird.

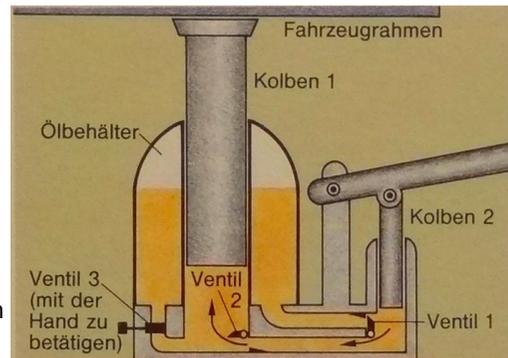
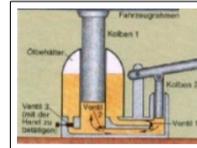


Bild 2

- Der Wagenheber in Bild 2 benutzt zwei Kraftwandler: den Hebel, dessen Maße die gleichen wie in Bild 1 sind, und die Hydraulik.

Berechne, welche Last du insgesamt heben kannst, wenn du am Ende des Hebels eine Kraft von 500 N aufbringst.



## Mechanik der Flüssigkeiten

19. Dez 13

$$p = \frac{F}{A}$$

Name: \_\_\_\_\_

- In einer Flüssigkeit herrscht ein Druck von 1 bar.
  - Gib den Druck in der international üblichen Maßeinheit Pa an.
  - Welche Kraft übt die Flüssigkeit auf einen m<sup>2</sup> der Gefäßwand aus?
  - Welche Kraft übt die Flüssigkeit auf einen cm<sup>2</sup> der Gefäßwand aus?

- Der Wagenheber in Bild 1 ist vereinfacht dargestellt. Mit ihm könnte man ein Auto nur einige Millimeter anheben.

a) Gib dafür eine Begründung.

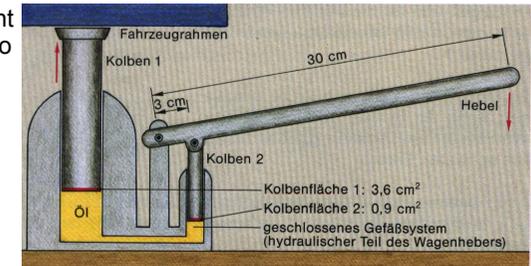


Bild 1

b) Beschreibe mit Hilfe von Bild 2, wie dieser Mangel beseitigt wird.

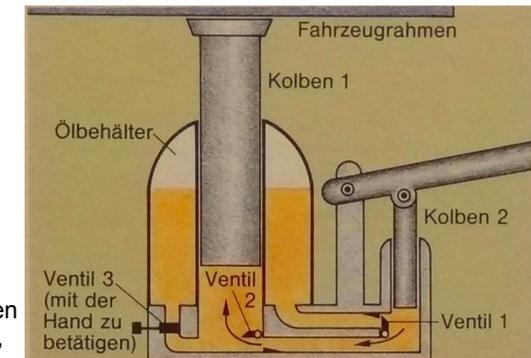


Bild 2

- Der Wagenheber in Bild 2 benutzt zwei Kraftwandler: den Hebel, dessen Maße die gleichen wie in Bild 1 sind, und die Hydraulik.

Berechne, welche Last du insgesamt heben kannst, wenn du am Ende des Hebels eine Kraft von 500 N aufbringst.