

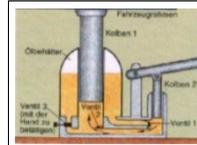
Mechanik der Flüssigkeiten

20. Feb 15

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

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^2 der Gefäßwand aus?
 - Welche Kraft übt die Flüssigkeit auf einen cm^2 der Gefäßwand aus?
- Ein Körper hängt an einem Kraftmesser. Er zeigt in Luft 0,54 N an. Ist der Körper ganz in Wasser eingetaucht, so zeigt der Kraftmesser 0,34 N an. Wie groß ist die Dichte des Körpers?
 - Derselbe Körper wird in eine unbekannte Flüssigkeit gehängt. Die Anzeige ist nun 0,38N. Welche Dichte hat die unbekannte Flüssigkeit?
- Ein Stausee, der bis zum Rand gefüllt ist, wird von einer 45 m hohen Staumauer abgeschlossen. Die Oberfläche des Sees hat einen Flächeninhalt von $0,8 \text{ km}^2$.
 - Wie groß ist der Wasserdruck am Fuß der Staumauer?
 - Wie ändert sich der Druck, wenn die Fläche des Sees durch Baggerarbeiten an den Ufern auf 1 km^2 vergrößert wird und durch zufließendes Wasser der Füllstand erhalten bleibt?



Mechanik der Flüssigkeiten

20. Feb 15

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

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^2 der Gefäßwand aus?
 - Welche Kraft übt die Flüssigkeit auf einen cm^2 der Gefäßwand aus?
- Ein Körper hängt an einem Kraftmesser. Er zeigt in Luft 0,54 N an. Ist der Körper ganz in Wasser eingetaucht, so zeigt der Kraftmesser 0,34 N an. Wie groß ist die Dichte des Körpers?
 - Derselbe Körper wird in eine unbekannte Flüssigkeit gehängt. Die Anzeige ist nun 0,38N. Welche Dichte hat die unbekannte Flüssigkeit?
- Ein Stausee, der bis zum Rand gefüllt ist, wird von einer 45 m hohen Staumauer abgeschlossen. Die Oberfläche des Sees hat einen Flächeninhalt von $0,8 \text{ km}^2$.
 - Wie groß ist der Wasserdruck am Fuß der Staumauer?
 - Wie ändert sich der Druck, wenn die Fläche des Sees durch Baggerarbeiten an den Ufern auf 1 km^2 vergrößert wird und durch zufließendes Wasser der Füllstand erhalten bleibt?