

Intro - Frage

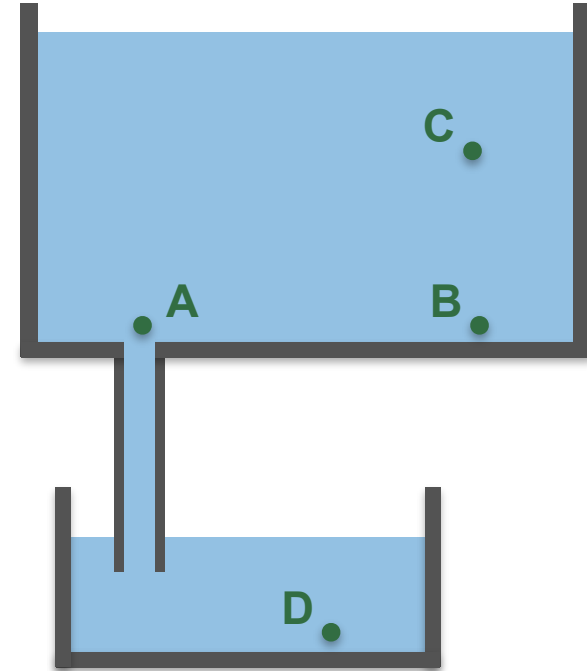
Wasser fließt durch ein Rohr von einem oberen Becken in ein unteres. Das Volumen des oberen Beckens ist so gross, dass sich der Pegelstand durch den Abfluss kaum ändert.

Welche der folgenden Aussagen ist korrekt?

A) Es ist zu erwarten, dass der Druck bei Punkt A etwas kleiner ist, als der Druck bei Punkt B.

B) Der höchste Druck herrscht bei Punkt D.

C) Der vertikale Druckgradient bei Punkt C lässt sich näherungsweise mit $\frac{dp}{dz} = -gz$ beschreiben.



Intro - Frage

Wasser fließt durch ein Rohr von einem oberen Becken in ein unteres. Das Volumen des oberen Beckens ist so gross, dass sich der Pegelstand durch den Abfluss kaum ändert.

Welche der folgenden Aussagen ist korrekt?

-  Es ist zu erwarten, dass der Druck bei Punkt A etwas kleiner ist, als der Druck bei Punkt B.

Ja, weil das Wasser bei A schneller fließt, ist der Druck dort kleiner.

- B) Der höchste Druck herrscht bei Punkt D.

Die Wassersäule zwischen D und der Wasseroberfläche ist kleiner als für die anderen Punkte.

- C) Der vertikale Druckgradient bei Punkt C lässt sich näherungsweise mit $\frac{dp}{dz} = -gz$ beschreiben.

Gradient hängt hier nicht von z ab: $\frac{dp}{dz} = -\rho g$

