

Ausgewählte Theoriefragen

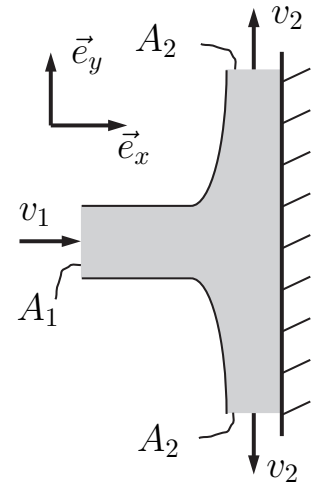
1. Ein Strahl (Geschwindigkeit v_1 , Querschnittsfläche A_1) einer idealen Flüssigkeit (Dichte ρ) wird an einer Wand abgelenkt. Wie lautet der Vektor der Kraft \vec{F} , die der Strahl auf die Wand ausübt?

$\vec{F} = \rho A_2 v_2^2 \vec{e}_x$

$\vec{F} = \rho A_1 v_1^2 \vec{e}_x$

$\vec{F} = \frac{1}{2} \rho A_1 v_1^2 \vec{e}_x$

$\vec{F} = \vec{0}$



2. Ein Wasserstrahl mit Massenstrom J trifft mit der Geschwindigkeit v_1 auf den Körper S und wird von ihm um 180° umgelenkt. Die Austrittsgeschwindigkeit der idealen Flüssigkeit ist $v_2 = v_1$.

Wie lautet der Vektor der Kraft, die der Strahl auf den Körper S ausübt?

$\vec{F} = \vec{0}$

$\vec{F} = 2Jv_1 \vec{e}_x$

$\vec{F} = Jv_1 \vec{e}_x$

$\vec{F} = Jv_1(\vec{e}_x - \vec{e}_y)$

