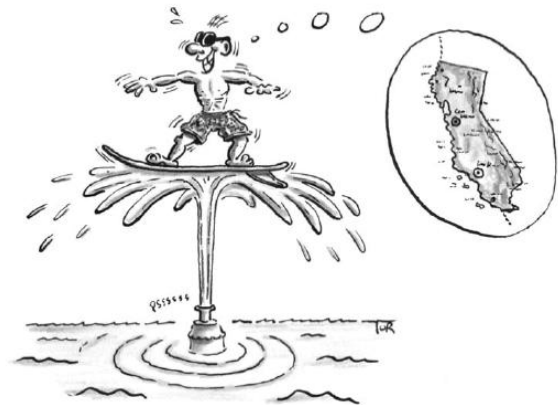


Surfer

Der Austauschstudent und begeisterte Surfer Rick reitet wegen einer akuten Dauerflaute seit neuestem auf Fontänen. Seine Masse beträgt inkl. Board $m = 80 \text{ kg}$, der Durchmesser des Austrittsrohres $d = 0,3 \text{ m}$. Reibung kann vernachlässigt werden.



Gegeben:

- $d_1 = 0,3 \text{ m}$
- $c_1 = 10 \text{ m/s}$
- $m = 80 \text{ kg}$
- $g = 10 \text{ m/s}^2$
- $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$

Gesucht:

- a) In welcher Höhe h wird Rick gehalten?
- b) Was passiert, wenn bei gleicher Geschwindigkeit c_1 wie in Aufgabe a) der Düsenaustrittsdurchmesser d_1 nur noch $0,1 \text{ m}$ beträgt?