

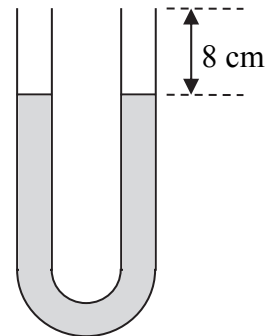
Zadanie 9.

Zadanie 9.1. (0–2)

W szklanej rurce o kształcie litery U, której przekrój jest jednakowy w obu ramionach, znajduje się woda. Przyjmij, że poziome powierzchnie cieczy są płaskie (pomiń tzw. menisk). Górny koniec rurki leży na wysokości 8 cm nad powierzchnią wody – patrz rysunek.

Oblicz maksymalną wysokość słupka oleju, który można wlać do jednego z ramion rurki (tak aby poziom oleju pokrywał się z jej górnym końcem).

Przyjmij gęstość wody równą $1,00 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, a gęstość oleju równą $0,82 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$.

[illegible]

Zadanie 9.2. (0–1)

Do naczyń połączonych o kształcie litery U wlewo ciecz 3, a następnie do ramion rurki dolano cieczy 1 i 2 tak, że górny poziom cieczy 1 i 2 był jednakowy (zob. rysunek). Ciecze nie mieszają się ze sobą, a ich gęstości ρ_1 , ρ_2 i ρ_3 są różne. Ciecze rozmieściły się tak, jak przedstawiono na rysunku.

Zaznacz poprawną relację między gęstościami cieczy.

Pomiń efekty, jakie mogą być związane z napięciem powierzchniowym.

A. $\rho_1 > \rho_3 > \rho_2$

B. $\rho_3 > \rho_2 > \rho_1$

C. $\rho_2 > \rho_1 > \rho_3$

D. $\rho_3 > \rho_1 > \rho_2$

