

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 $0,82 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$.

