

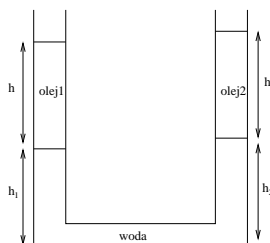
Zadania domowe z Fizyki II

Seria 2

do zrobienia przed 4 III 2004

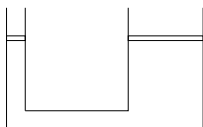
Zadanie 1 - Halo! Eustachia!? Ach! Koniecznie kup sobie olej z orzeszków ziemnych jest znacznie zdrowszy i bardziej dietetyczny od oleju sojowego!!! Od kiedy go używam schudłam 20kg!

- AAAAAAAAA! Naprawdę!?!? Niemożliwe! Muszę go mieć! Buziaczki!!! Pa pa.



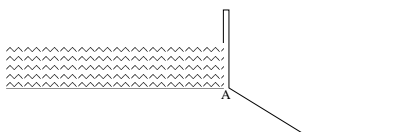
Eustachia kupiła i przystąpiła do badań fantastycznych własności nowego oleju. Do u-rurki w wodę wlała do prawego ramienia olej z orzeszków ziemnych a do lewego olej sojowy. Długości słupów obu rodzajów olei są takie same i wynoszą $h = 10\text{cm}$. Po wlewaniu olejów poziom wody w prawym ramieniu był wyższy od poziomu wody w lewym ramieniu o $h_2 - h_1 = 1.3\text{mm}$. Który z olei ma mniejszą gęstość? Ile wynosi ta różnica? Gęstość wody przyjmij $\rho = 1000\text{kg/m}^3$.

Zadanie 2



Prasa hydrauliczna ma dwa tłoki o przekroju kołowym. Lewy tłok ma promień r a prawy $R = 5r$. Zaniedbujemy masy tłoków. Na początku oba tłoki znajdowały się na tym samym poziomie. Na oba tłoki położono delikatnie dwa ciała o masie m . Jak zmieni się położenie tłoków - o ile się podniosą bądź opuszczą?

Zadanie 3



Wyobraźmy sobie jezioro i tamę. Głębokość wody w miejscu gdzie stoi tama wynosi $h = 10\text{m}$. Szerokość tamy wynosi 50m . Jaka siła działa na tamę od strony wody? Jaki moment siły działa na tamę jeśli liczyć go względem punktu A?

Życzymy powodzenia!

Kazimierz Rzążewski
Rafał Demkowicz-Dobrzański¹

¹zadania są dostępne pod adresem: www.cft.edu.pl/~demko/zadania.html