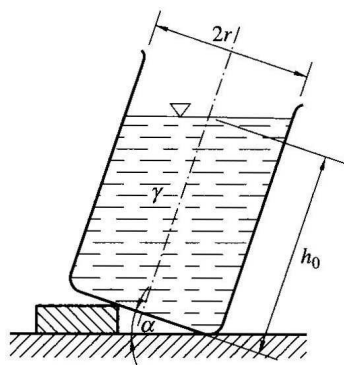


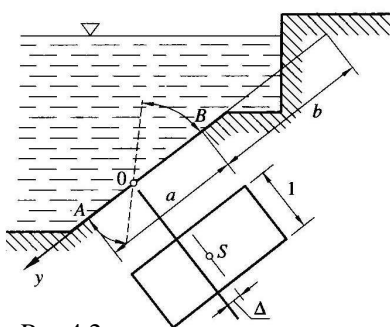
NAPÓR NA POWIERZCHNIE PŁASKIE I ZAKRZYWIONE

Zadania przewidziane do rozwiązania (omówienia na ćwiczeniach)



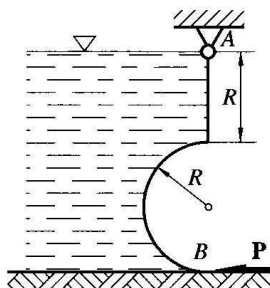
Rys.4.1

Zad.4.1. Obliczyć napór na dno walcowego zbiornika o promieniu podstawy r , stojącego pod kątem α do poziomu (rys.4.1). Obliczyć głębokość zanurzenia środka naporu. Gdy zbiornik stoi pionowo, poziom cieczy wynosi h_0 .



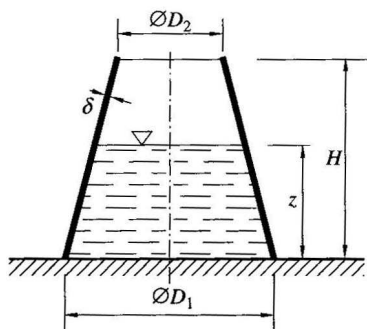
Rys.4.2

Zad.4.2 W pochyłym dnie basenu znajduje się prostokątny otwór zamykany klapą AB , osadzoną obrotowo (rys.4.2). W jakim miejscu należy umieścić poziomą oś O obrotu kłapy, aby otwieranie jej wymagało użycia jak najmniejszego momentu obrotowego? Dane są długości odcinków a i b .



Rys.4.3

Zad.4.3. Lekka przegroda o długości L , zawieszona jest wahliwie na osi A (rys.4.3). Jaką siłę P należy przyłożyć w punkcie B , aby utrzymać przegrodę w równowadze?



Rys.4.4

Zad.4.4. Na gładkiej, poziomej płycie ustawiono stalowy zbiornik ($\gamma_{st}=76.5 \text{ kN/m}^3$) bez dna w kształcie ściętego stożka (rys.4.4) o wymiarach: $D_1 = 2 \text{ m}$, $D_2 = 1 \text{ m}$, $H = 4 \text{ m}$, $\delta = 3 \text{ mm}$. Dolna krawędź zbiornika jest doszlifowana i szczelnie przylega do płyty. Obliczyć, przy jakim poziomie z woda zacznie wyciekać ze zbiornika.