

МОДУЛЬ 6

ТИСК РІДИНИ

Задача 6.1

Тиск, який створює вода в посудині на її дно, дорівнює $2 \frac{\text{Н}}{\text{см}^2}$. Яка сила тиску на дно, якщо площа дна 30 см^2 ?

Задача 6.2

Який тиск на найбільшій глибині Чорного моря (2,21 км)?

Задача 6.3

Чому дорівнює тиск рідини, густина якої $0,8 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$, на дно посудини, якщо висота її рівня 15 см ?

Задача 6.4

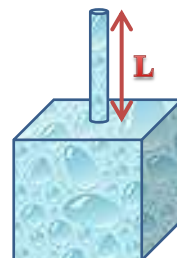
На якій глибині озера проводяться підводні дослідження, якщо на цій глибині тиск дорівнює 2 МПа ?

Задача 6.5

Визначити силу тиску нафти на пробку площею 10 см^2 . Центр пробки міститься на $2,5 \text{ м}$ нижче від рівня рідини. Атмосферний тиск прийняти рівним 10^5 Па .

Задача 6.6

Бак для води має такі розміри: $4 \text{ м} \times 15 \text{ дм} \times 200 \text{ см}$. З отвору кришки бака вертикально вгору виходить трубка. Сила тиску, що діє на дно, коли бак і трубка повністю заповнені водою, дорівнює 176 кН . Яка довжина трубки?



Задача 6.7

У якій із посудин сила тиску на дно більша, ніж вага рідини? Відповідь обґрунтуйте.



Задача 6.8

Канал завширшки 10 м і завглибшки 5 м заповнено водою і перегороджено греблею. Із якою силою вода діє на греблю?

Задача 6.9

Посудину, що має форму куба з ребром 2 м , повністю заповнили гліцерином ($\rho = 1,26 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$). Яка сила тиску на дно і бокову стінку посудини?