

## Розв'яжіть самостійно

1. У підніжжя водонапірної вежі зірвало водопровідний кран. З якою силою потрібно притискати заглушку до отвору, що утворився, щоб вода не лилася? Висота вежі становить 25 м, площа отвору —  $4 \text{ см}^2$ , густина води —  $1000 \text{ кг/м}^3$ .
2. На якій глибині створюваний водою тиск дорівнює атмосферному? Для розрахунків прийміть атмосферний тиск рівним 105 Па.
3. Який мінімальний тиск має витримувати вертикальна труба з водою заввишки 12 м?
4. На першому поверсі багатоповерхівки тиск води у водогоні становить 0,2 МПа. Чому дорівнює тиск на 5-му поверсі, якщо висота поверху становить 3 м?
5. Визначити силу тиску води на плоску вертикальну стінку і знайти положення центру тиску. Стінка прямокутна з шириною 5 м і висотою 8 м. Прийняти, що верх стінки збігається з вільною поверхнею.
6. З якою силою діє вода на прямокутну греблю висотою 70 м і шириною 120 м, якщо водосховище заповнене водою доверху? (2880 МН)
7. Визначити тиск води на дно судна, якщо осадка судна 8 м, густина забортної води  $\rho=1,011 \text{ т/м}^3$ .
8. Визначити силу тиску на дно конічного резервуару, заповненого водою ( $H=2\text{м}$ ), на верхню частину якого діаметром 0,5 м діє сила 3000 Н. Діаметр дна 1 м. (27402 Н, 27,4 м)
9. Круглий отвір у вертикальній стінці відкритого резервуару з водою перекрито сферичною кришкою діаметром 1 м. Глибина занурення центра ваги кришки 2 м. Визначити силу тиску на кришку і напрямок її дії відносно горизонту.

Джерело: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=19763>