

ФИЗИКА-7

Контрольная работа

Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Задача 1. Кирпич

Кирпич массой 4 кг имеет размеры: длина 25 см , ширина 12 см , высота 6 см .
Определите наименьшее и наибольшее давление, которое кирпич может оказывать на горизонтальную поверхность.

Задача 2. Аквариум

Аквариум высотой 50 см полностью заполнен водой. Плотность воды 1000 кг/м^3 .

Найдите давление воды на дно аквариума и на глубине 30 см от поверхности.

Задача 3. Манометр

В одном колене U -образного манометра находится вода, в другом – газ под давлением. Разность уровней воды в коленах составляет 20 см .

Атмосферное давление нормальное ($101\ 300\text{ Па}$).

Определите абсолютное давление газа.

Задача 4. Сталь и лёд

На горизонтальный стол поставили:

- стальной куб с ребром 10 см ,
- ледяной куб такого же размера.

Плотность стали 7800 кг/м^3 , льда – 900 кг/м^3 .

Во сколько раз давление стального куба больше давления ледяного?

Задача 5. Море

Морская вода имеет плотность 1030 кг/м^3 .

Определите, на какой глубине давление воды равно 412 кПа . Атмосферное давление не учитывать.