Подготовка к КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ.
Домашнее задания по ВСЕЙ теме «Давление. Атмосферное давление».
ПРОВЕРИТЬ (решено ли в домашней тетради четыре ДЗ), ПОВТОРИТЬ!!!

## ДЗ № 1.

1. Зачем под гайку, которой затягивают винт, подкладывают более широкую шайбу?
2. Какое давление на землю производит ящик массой 80 кг, площадь дна которого 400 см$^2$?
3. Хозяйка режет капусту, нажимая на нож с силой 50 Н. Длина лезвия ножа 12 см, толщина режущего края 0,2 мм. Какое давление оказывает лезвие ножа на капусту?
4. Балка массой 12 т лежит на кирпичной кладке. Часть балки, опирающаяся на кирпичи, имеет ширину 20 см. Какова наименьшая длина опирающейся части балки, если допустимое давление на кирпич 1,2 МПа?

## ДЗ № 2.

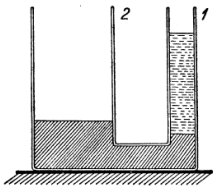
**1.** Высота столба воды в стакане 8 см. Какое давление на дно стакана оказывает вода? Какое давление оказывала бы ртуть, налитая до того же уровня?
**2.** На какой глубине давление воды в море равно 412 кПа?
**3.** В цистерне, заполненной нефтью, на глубине 3 м имеется кран, площадь отверстия которого 30 см$^2$. С какой силой давит нефть на кран?

| | |
|---|---|
| Плотность нефти | 800 кг/м$^3$ |
| Плотность воды | 1000 кг/м$^3$ |
| Плотность морской воды | 1030 кг/м$^3$ |
| Плотность ртути | 13 600 кг/м$^3$ |

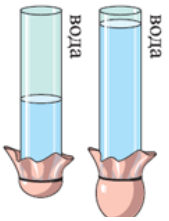
**4.** На опору какой площади надо поставить груз массой 20 кг, чтобы произвести давление 400 кПа?
**5.** Третий вопрос письменно на стр. 79.
**6.** Почему вода из самовара вытекает сначала быстро, а потом все медленнее?
**7.** Как изменится объем пузырька воздуха при его подъеме со дна водоема на поверхность? Почему?

## ДЗ № 3.

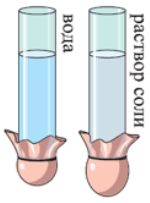
1. Для чего у рюкзака делают широкие лямки?
2. Почему мыльные пузыри приобретают форму шара при выдувании?
3. Воду, которая была в мензурке, перелили в широкую банку, изменилось ли давление воды на дно сосуда?
4. Почему баллоны с газом всегда рекомендуется хранить под навесом, куда не попадают солнечные лучи?
5. Азот, заключенный в сосуд, производит на внутренние стенки сосуда давление 9 кПа. Такое же давление можно произвести, например, нажав рукой на крышку стола. Объясните, в чем состоит различие причин, создающих эти равные по величине давления.
6. При подводных взрывах гибнет не только рыба, находившаяся рядом с местом взрыва, но и рыба на значительном удалении от него. Почему?
7. В каком колене сосуда (1 и 2) находится вода, а в каком ртуть (см. рисунок)? Почему?
8. Почему резиновая плёнка по-разному прогибается? Дайте ответ для каждого рисунка (а и б).



Для № 7



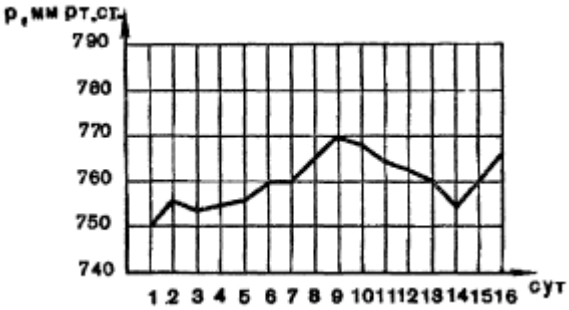
Для № 8 (а)



Для № 8 (б)

ДЗ № 4.

1. С какой силой при нормальных условиях воздух сжимает «магдебургские полушария», из которых выкачан воздух, если площадь их поверхностей составляет 1500 см$^2$? Любопытно, что «магдебургские полушария» имеются у каждого человека: головки бедренных костей удерживаются в тазовом суставе атмосферным давлением.
2. В один и тот же час в течение нескольких суток учащиеся отмечали атмосферное давление и по полученным данным построили кривую суточного изменения давления (см. рисунок).




А) Сколько дней велся учёт давления? Б) Какое самое малое давление было отмечено? В) Каким было самое большое давление? (Выразите в паскалях). Г) Сколько дней давление было выше нормального? Д) На сколько изменилось давление между седьмыми и восьмыми сутками?
3. А) Выразите в паскалях атмосферное давление, равное 740 мм рт. ст.

   Б) У подножия горы атмосферное давление равно 760 мм рт. ст., а на вершине равно 710 мм рт. ст. Чему равна высота горы?
4. На какой высоте летит вертолёт, если барометр в кабине показывает 100 641 Па, а на поверхности земли атмосферное давление нормальное?