**Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.**

**Уровень А.**

**Задача 1.** Какова глубина бассейна, если давление воды на его дно равно 80 кПа?

**Задача 2.** Длина аквариума 40 см, ширина 20 см, высота 30 см. С какой силой вода давит на дно аквариума?

**Задача 3.** Давление столба жидкости высотой 12 см равно 852 Па. Определите плотность жидкости.

**Уровень Б.**

**Объяснить ответы на следующие качественные задачи!**

**Задача 1.** Масса воды в широком сосуде 400 г, в узком - 100 г (рис. 169). Почему вода не переливается из широкого сосуда в узкий?



**Задача 2.** Воду перелили из широкого цилиндрического сосуда в узкий. Как изменилась сила давления воды на дно? давление воды на дно?

**Задача 3.** Масса одного и того же газа в двух одинаковых закрытых сосудах одинакова. Один из этих сосудов находится в теплом помещении, а другой — в холодном. В каком из сосудов давление газа больше? Почему?

**Задача 4.** Сидящие у костра могут видеть, как от горящих поленьев с треском разлетаются искры. Почему отскакивают искры?

**Решить задачи, правильно их оформив!**

**Задача 5.** Площадь меньшего поршня гидравлического пресса 15 см2, площадь большего поршня 300 см2. На меньший поршень действует сила 350 Н. Какая сила действует на больший поршень?

**Задача 6.** Чтобы поднять с помощью гидравлической машины контейнер весом 1500 Н, к меньшему поршню прикладывают силу 100 Н. Какова площадь меньшего поршня, если площадь большего равна 300 см2?

**Задача 7.** Малый поршень гидравлического пресса площадью 2 см2 под действием силы опустился на 16 см. Площадь большего поршня 8 см2. Определите вес груза, поднятого поршнем, если на малый поршень действовала сила 200 Н. На какую высоту был поднят груз?

**Уровень С.**

**Задача 1.** Справедлив ли закон сообщающихся сосудов, если в одном из сосудов находится поплавок?

**Задача 2.** Будет ли работать гидравлический пресс, если его цилиндры наполнить не жидкостью, а газом?

**Задача 3.** Со дна аквариума убрали камень массой 390 г. В результате давление воды на дно уменьшилось на 25 Па. Определите плотность камня, если длина аквариума 40 см, а ширина 15 см. Камень был полностью погружен в воду.