

Решение задач

Задача 1

Чему равна сила тяжести тела, масса которого 4 кг?

Дано:

СИ

Решение:

Ответ:

Задача 2

Какое давление производит гранитная плита массой 400 кг, имеющая площадь опоры 20 дм²?

Дано:

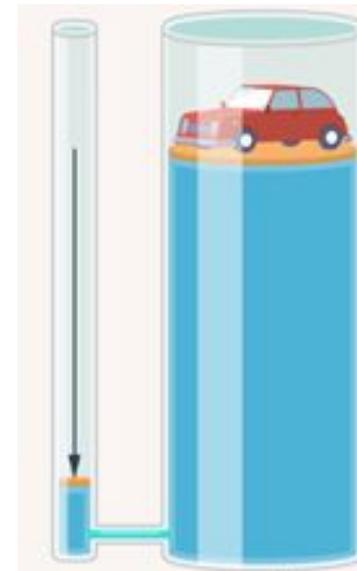
СИ

Решение:

Ответ:

Задача 3

С помощью гидравлического пресса необходимо приподнять машину массой 1,5 тонны лишь одним пальцем. Считать, что площадь одного поршня совпадает с площадью подушечки пальца (20 мм^2). Необходимо найти площадь второго поршня, на котором будет стоять машина. Будем считать, что палец может давить с силой 1,5 Н.

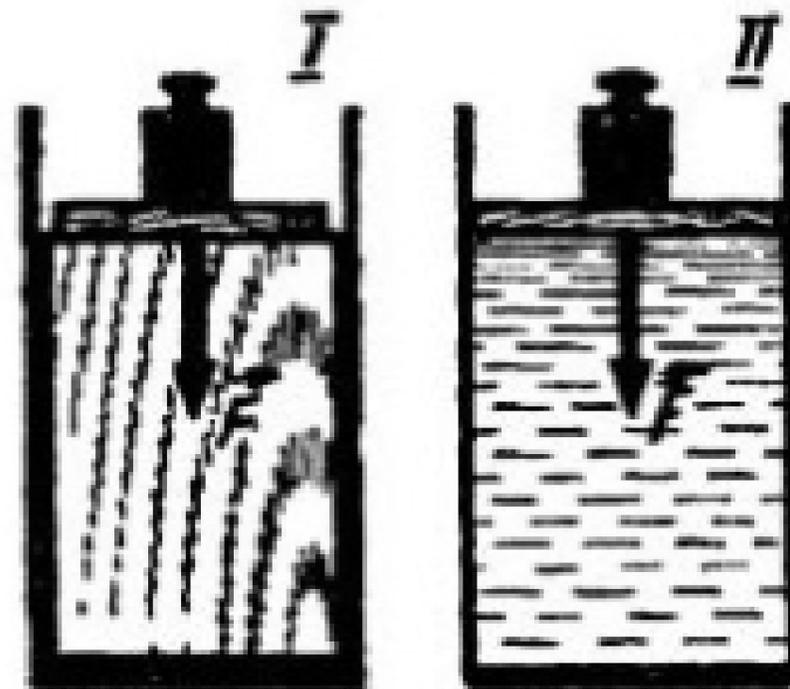


Вопрос 1

В чем различия передачи давления в случаях, показанных на рисунке?

Вопрос 2

Будет ли разница в действии гидравлического пресса на Земле и на Луне?



Задача 4

На малый поршень действует сила 40Н . Какая сила действует на большой поршень гидравлической машины, если она дает выигрыш в силе в 20 раз?

Задача 5

На большой поршень действует сила 600Н , а на малый поршень — сила 30Н . Какой выигрыш в силе дает гидравлическая машина?

Задача 6

На рисунке изображен человек, стоящий на кожаном мешке с водой. Рассчитайте, на какую высоту поднимается вода в трубке, если масса человека и платформы, на которой он стоит, 75 кг, площадь соприкасающейся с мешком поверхности платформы 1000 см².

