

Начальный уровень

1. Почему у трактора делают широкие гусеницы? Почему не разрешено ездить по асфальту на гусеничных тракторах?
2. Кузов автомашины заполнили грузом. Изменилось ли давление в камерах колес автомашины?
3. Назовите металл, который тонет в ртути.

Средний уровень

1. Вам даны: колба, мензурка, стакан. Налейте в каждый из этих сосудов столько воды, чтобы давления на дно каждого из сосудов были равными. Какой прибор вам нужен для выполнения задания
2. При каком соотношении сил, действующих на опущенное в жидкость тело, оно будет тонуть? Приведите пример.
3. Трактор весом 112кН оказывает давление на грунт 50кПа . Определите площадь соприкосновения гусениц трактора с грунтом.

Достаточный уровень

1. Какая глубина в море соответствует давлению воды, равному 412 кПа ?

2. Почему не только жидкости, но и газы передают производимое на них

давление во все стороны одинаково?

3. В сосуде плавают одинакового размера деревянный и пробковый бруски.

Какой из них деревянный, а какой пробковый?

4. Определите, что покажут пружинные весы, если тело, объемом 100 см^3 из алюминия взвешивать в керосине.

Высокий уровень

1. Принимая длину одной лыжи равной $1,8 \text{ м}$, а ширину 10 см , определите давление, которое оказывает на снег мальчик массой 54 кг .

3. Плотность жидкости в 5 раз больше плотности материала тела. Какая часть объема тела будет выступать над жидкостью, если тело поместить в жидкость?

4. Прямоугольная льдина длиной 52 м и шириной 40 м плавает в море. Высота льдины, выступающей над поверхностью воды, равна 1 м . Определите объем всей льдины.

2. Действует ли сила Архимеда в условиях невесомости? Почему?

А. В. Крушин, МАОУ "СОШ № 7", г. Южноуральск, Челябинская область