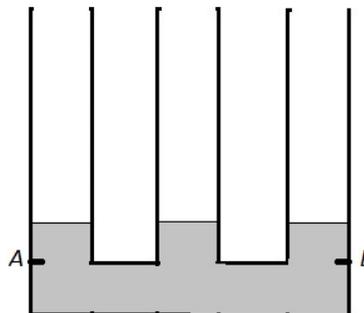


8 класс, 2014 год

Задача 8-1. Кто на чём. По дороге, расположенной параллельно железнодорожному пути движется велосипедист со скоростью 8 км/ч. В некоторый момент времени велосипедиста догоняет поезд длиной 120 м и обгоняет его за 6 с. С какой скоростью двигался поезд?

Задача 8-2. Вода и керосин

Три одинаковых сообщающихся сосуда частично заполнены водой. В левый сосуд налили слой керосина высотой 20 см, а в правый - высотой 25 см. Граница раздела не опускалась ниже уровня AB . Насколько повысился уровень воды в среднем сосуде? (плотность воды равна 1000 кг/куб.м, плотность керосина равна 800 кг/куб.м)



Задача 8-3. Проволока. Прямой кусок проволоки массой 200г подвешен за середину на нити и находится в равновесии. Левый конец куска согнули пополам так, что он расположился параллельно другой части проволоки и конец его совпадает с точкой подвеса. Какую силу нужно приложить к правому концу куска проволоки, чтобы восстановить равновесие?

Задача 8-4. Космический гость. В земную атмосферу влетел маленький железный метеорит массой 0,05 кг. Сколько энергии выделилось при взаимодействии метеорита с воздухом, если из-за трения о воздух он расплавился? А прилетел он из области пространства с температурой равной -215 градусов Цельсия. (Кое-что о железе: плавится при температуре 1535 градусов Цельсия, удельная теплоемкость равна 460 Дж/(кг · град), а удельная теплота плавления - $2,7 \cdot 10^7$ Дж/кг)

Задача 8-5. Шар. В воде во взвешенном состоянии плавает полый медный шар. Сколько меди истратили на его изготовление, если объем воздушной полости внутри шара равен $17,75 \text{ см}^3$? (плотность воды равна 1000 кг/м^3 , плотность меди равна 8900 кг/м^3)

Задача не считается решенной, если приводится только ответ.