***Задания конкурсного отбора учащихся по физике***

***для поступающих в 8 класс***

1. На пляже имеются два магазина прохладительных напитков. Может ли отдыхающий идти так, чтобы к одному магазину он приближался, а расстояние до другого оставалось бы постоянным? Ответ обоснуйте и сопроводите рисунком. Первоначальное положение отдыхающего по отношению к магазинам приведено на рисунке 1.
2. Сосуд объемом *V* = 1 л заполнен на три четверти водой. Когда в него погрузили кусок меди, уровень воды поднялся и часть ее, объемом *V*0 = 100 мл, вылилась через край. Найдите массу куска меди. Плотность меди ρ = 8,9 г/см3.
3. На соревнованиях по плаванию два пловца стартуют одновременно. Один из них проплывает длину бассейна за 1,5 минуты, а другой - за 70 секунд. Достигнув противоположного края бассейна, каждый пловец разворачивается и плывет в другую сторону. Через какое время после старта пловцы встретятся?
4. От катера, плывущего по каналу, расходится волна, имеющая форму, показанную на рисунке 2. В какую сторону течет вода по каналу и почему волна изогнута?
5. На чашках равноплечных весов стоят два одинаковых стакана, до края наполненные водой. В одном стакане плавает деревянный брусок. В каком положении находятся весы?



