7 класс

1. Теплоход проходит мимо наблюдателя за 1 минуту. Перемещаясь с той же скоростью по каналу длиной 600 м, теплоход проходит его за 3 минуты. С какой скоростью движется теплоход?

**Ответ:**

Пусть I – длина теплохода, V - его скорость, тогда I=vt1 и L+I=vt2, где L – длина канала

V=L/t2-t1=600/120=5м/сек

1. Найти часть погруженного в воду куска пенопласта. Плотность пенопласта 100 кг/м3, плотность воды 1000 кг/м3.

**Ответ:**

ρgV=ρвgV1. ρgV=ρвgV1. , где V. V. — объем всего куска пенопласта, V1. V1. — объем погруженной в водучасти пенопласта, ρ. ρ. — плотность пенопласта, ρв. ρв. — плотность воды. Часть куска пенопласта: V1V=ρρв=110. V1V=ρρв=110.

1. Известно, что некоторые вещества при затвердевании увеличивают свою плотность (большинство), а некоторые уменьшают. Каким образом можно, не проводя специальных измерений, определить какое вещество относится к первой группе, а какое – ко второй?

**Ответ:**

Для того что-бы определить что имеет больше плотность, нужно простоположить этот предмет на воду. Какой из них опустится на дно первее, то и имеет большую плотность.