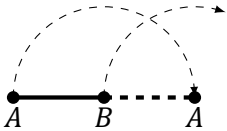
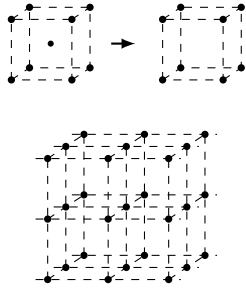
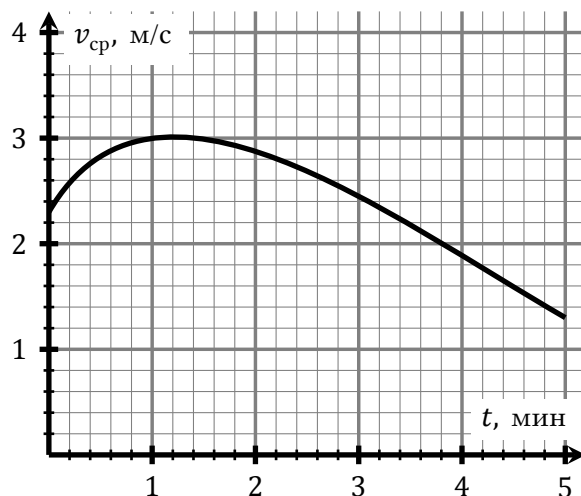
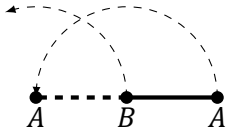
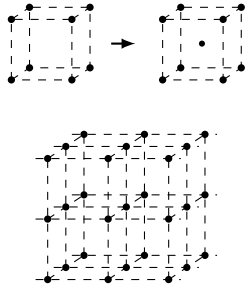


1	<p>Согласно ГОСТу, в оловянно-свинцовом припое ПОС 40 олово должно составлять 40% от общей массы. Но на заводе ошиблись, и изготовили припой из сплава, где олово составило 40% от общего объёма. Во сколько раз плотность полученного припоя отличается от указанной в ГОСТе? Плотность олова <math>\rho_o = 7,3 \text{ кг/м}^3</math>, плотность свинца <math>\rho_c = 11,3 \text{ кг/м}^3</math>.</p>	
2	<p>Робот-палка состоит из прямой секции <math>AB</math> и передвигается следующим образом: фиксируя положение передней точки, поворачивается вокруг неё в вертикальной плоскости, пока другая точка не окажется на поверхности. «Шагая» таким образом в одном направлении, робот-палка переместился на 20 м, остановившись в горизонтальном положении. Какова длина траектории точки <math>B</math>, находившейся сзади как в начале, так и в конце движения? Длина окружности радиусом 10 см примерно равна 62,8 см.</p>	
3	<p>По односторонней дороге движется поток 50 машин в минуту, причем расстояние между любыми соседними машинами равно 24 м. На дороге расположен переезд, через который за одну минуту может проехать не более чем 20 машин. По дороге машины движутся с постоянной скоростью, быстро замедляясь перед переездом, и, быстро разгоняясь сразу после него до первоначальной скорости. Найдите расстояние между машинами в потоке после переезда. Если на переезде образовалась пробка, то машина подъезжает вплотную к предыдущей. Дорога односторонняя.</p>	
4	<p>Материал плотностью <math>9 \text{ г/см}^3</math> имеет кубическую кристаллическую решетку с дополнительной частицей в центре каждой ячейки. При нагревании его кристаллическая решетка перестроилась так, что дополнительная частица исчезла из каждой ячейки. Найдите плотность получившегося материала. Все частицы одинаковы. Вещество имеющее кубическую кристаллическую решетку, можно представить как большое количество частиц, располагающихся в вершинах одинаковых кубиков, уложенных друг рядом с другом.</p>	
5	<p>Два мальчика Пётр и Павел на уроке физкультуры бегут по прямой дорожке. Павел бежит с постоянной скоростью 2 м/с, а Пётр в процессе бега меняет свою скорость. Зависимость от времени средней скорости Петра с момента старта показана на графике. На каком расстоянии от точки старта Павел догонит Петра? Изначально мальчики находились в одной точке.</p>	



1	<p>Согласно ГОСТу, в оловянно-свинцовом припое ПОС 60 олово должно составлять 60% от общей массы. Но на заводе ошиблись, и изготовили припой из сплава, где олово составило 60% от общего объёма. Во сколько раз плотность полученного припоя отличается от указанной в ГОСТе? Плотность олова <math>\rho_o = 7,3 \text{ кг/м}^3</math>, плотность свинца <math>\rho_c = 11,3 \text{ кг/м}^3</math>.</p>	
2	<p>Робот-палка состоит из прямой секции <math>AB</math> и передвигается следующим образом: фиксируя положение передней точки, поворачивается вокруг неё в вертикальной плоскости, пока другая точка не окажется на поверхности. «Шагая» таким образом в одном направлении, робот-палка переместился на 30 м, остановившись в горизонтальном положении. Какова длина траектории точки <math>B</math>, находившейся сзади как в начале, так и в конце движения? Длина окружности радиусом 10 см примерно равна 62,8 см.</p>	
3	<p>По односторонней дороге движется поток 40 машин в минуту, причем расстояние между любыми соседними машинами равно 20 м. На дороге расположен переезд, через который за одну минуту может проехать не более чем 10 машин. По дороге машины движутся с постоянной скоростью, быстро замедляясь перед переездом, и, быстро разгоняясь сразу после него до первоначальной скорости. Найдите расстояние между машинами в потоке после переезда. Если на переезде образовалась пробка, то машина подъезжает вплотную к предыдущей. Дорога односторонняя.</p>	
4	<p>Материал плотностью <math>8 \text{ г/см}^3</math> имеет кубическую кристаллическую решетку. Под действием внешнего давления его кристаллическая решетка перестроилась так, что в центр каждой ячейки добавилась еще одна частица. Найдите плотность получившегося материала. Все частицы одинаковы. Вещество имеющее кубическую кристаллическую решетку, можно представить как большое количество частиц, располагающихся в вершинах одинаковых кубиков, уложенных друг рядом с другом.</p>	
5	<p>Два мальчика Пётр и Павел на уроке физкультуры бегут по прямой дорожке. Павел бежит с постоянной скоростью 2 м/с, а Пётр в процессе бега меняет свою скорость. Зависимость от времени средней скорости Петра с момента старта показана на графике. На каком расстоянии от точки старта Пётр догонит Павла? Изначально мальчики находились в одной точке.</p>	

