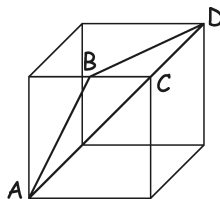
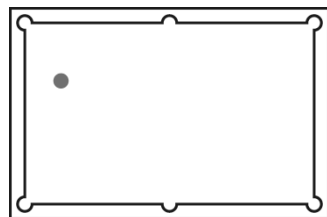
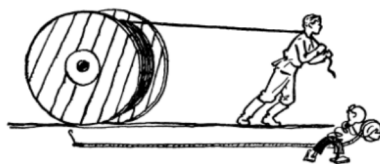


Серия 7. Траектория движения

1. Муравей Вася и таракан Дима сидят в углу коробки, имеющей форму куба. Они поспорили, кто быстрее сможет перебежать в противоположный угол коробки. Муравей Вася бежит по траектории ABD, а таракан Дима - по траектории ACD. Кто первым окажется в точке D, если стартуют они одновременно и скорости их равны?

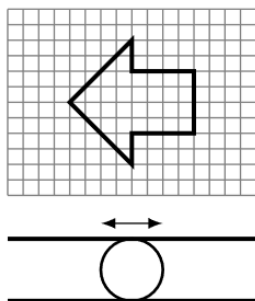


2. Рабочий тянет за конец каната, вследствие чего катушка, на которую намотан канат, перекатывается без проскальзывания. Какой путь должен пройти рабочий, чтобы смотался 1 оборот каната. Длины окружностей барабана и торцевого диска катушки 1.5 и 1.7 метра.



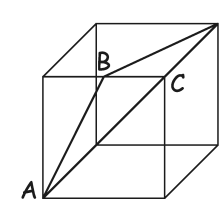
3. Графически найдите в каком направлении нужно ударить по бильярдному шару, чтобы он попал в правую верхнюю лузу после одного удара о борт.

4. Чернильный шарик зажат между двумя горизонтальными пластинами. Нижняя пластина покоится, а верхнюю сдвигают, не вращая, таким образом, что ее центр перемещается по траектории, указанной на рисунке. Чернильный шарик без проскальзывания катается между пластинами, оставляя след в точках касания. Постройте в масштабе фигуру, оставленную шариком на нижней пластине.

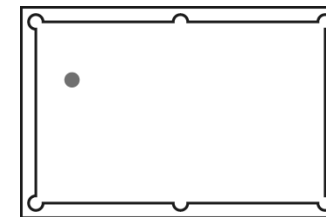
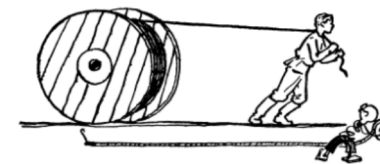


Серия 7. Траектория движения

1. Муравей Вася и таракан Дима сидят в углу коробки, имеющей форму куба. Они поспорили, кто быстрее сможет перебежать в противоположный угол коробки. Муравей Вася бежит по траектории ABD, а таракан Дима - по траектории ACD. Кто первым окажется в точке D, если стартуют они одновременно и скорости их равны?



2. Рабочий тянет за конец каната, вследствие чего катушка, на которую намотан канат, перекатывается без проскальзывания. Какой путь должен пройти рабочий, чтобы смотался 1 оборот каната. Длины окружностей барабана и торцевого диска катушки 1.5 и 1.7 метра.



3. Графически найдите в каком направлении нужно ударить по бильярдному шару, чтобы он попал в правую верхнюю лузу после одного удара о борт.

4. Чернильный шарик зажат между двумя горизонтальными пластинами. Нижняя пластина покоится, а верхнюю сдвигают, не вращая, таким образом, что ее центр перемещается по траектории, указанной на рисунке. Чернильный шарик без проскальзывания катается между пластинами, оставляя след в точках касания. Постройте в масштабе фигуру, оставленную шариком на нижней пластине.

