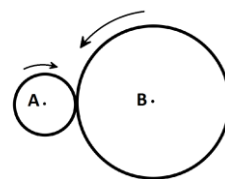


**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по физике (2022 -2023 учебный год)
7 класс (3 часа)**

1. Пустая стеклянная банка в четыре раза легче той же банки до краев наполненной молоком. Найдите отношение плотности стекла и молока, если известно, что объем, занимаемый стеклом, в десять раз меньше объема, занимаемого молоком.

2. Два колеса вращаются зацепившись друг за друга вокруг неподвижных осей, проходящих через центры колес А и В. Радиусы колес отличаются в три раза. Большое колесо делает 10 оборотов в минуту. Определите, сколько секунд тратит на один оборот малое колесо?



3. С угла квадратного плота размером 4х4 метра прыгнул мальчик и обплыл плот, держась его бортов, вернувшись к тому же углу. За это время плот снесло течением на 12 м. Нарисуйте траекторию мальчика относительно плота и относительно берега. Рекомендуемый масштаб: 1 м длина одной клетки.

4. Емкость баков точной модели автомобиля 10 см^3 , а у самого автомобиля 80 л. Во сколько раз длина модели меньше длины автомобиля? $1000 \text{ см}^3 = 1 \text{ л}$. Емкость равна произведению трех величин, например - высоты, ширины и длины.