

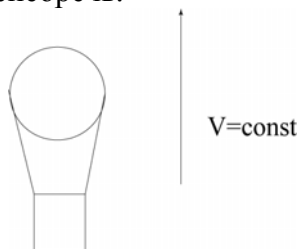
Домашнее задание № 2

Задача 4.3

Мальчик кидает с останкинской телебашни кошку и собаку. 2-ую под углом $\alpha = 30^\circ$, 1-ую под углом $\beta = 60^\circ$ к вертикали. Чему будет равно расстояние между кошкой и собакой через промежуток времени t после старта?

Задача 4.4

С поверхности Земли стартует воздушный шар и летит вверх с постоянной скоростью U . Спустя время t после старта у корзины отваливается дно. Через какое время после старта мальчик, находящийся в корзине, вернется на Землю? Сопротивлением воздуха пренебречь.



Задача 4.5

Невоспитанный мальчик готовит собаку и кошку для полета в космос. Берет собаку и сообщает ей скорость направленную вертикально вверх, то же происходит и с собакой. Через какое время после запуска собаки, кошка и собака встретятся? На какой высоте произойдет встреча?

Задача 4.8

Мальчик решил измерить глубину колодца с помощью портфеля свой подруги. Портфель упал через 5 сек. Определить длину веревки, с помощью которой можно вытащить портфель. Скорость звука 300 м/с.