

Лабораторная работа 2.

Движение тела под углом к горизонту

Задание 1. «Движение тела под углом к горизонту». Задача и ее решение рассмотрены в материалах лекций на данном сайте.

1). Рассмотреть решение задачи и реализовать ее средствами электронных таблиц на примере задачи о стрельбе из пушки. Визуализировать вычисления (построить график).

Данные для решения:

$V_0 = 200$ м/с (скорость снаряда)

угол $\alpha = 58$ град

$g = 10$ м/с²

2). Исследовать как зависит дальность полета S от угла наклона ствола пушки к горизонту α . Сделать вывод, при каком значении α дальность максимальная.

Задание 2. Выбрать самостоятельно задачу на движение тела под углом к горизонту, когда тело начинает движение, находясь на высоте h . Решить ее, реализовать ее решение средствами электронных таблиц, построить график зависимости и проанализировать дальность полета в зависимости от:

- 1) высоты;
- 2) начальной скорости.