

Исследование и оптимизация конструкции вакуумной пушки

*Вопрос по выбору на экзамен по общей физике
(термодинамика и молекулярная физика)*

Захаров Алексей, Казиков Сергей, Луговцов Глеб

Содержание

1	Цель исследования	3
2	Экспериментальная установка	3
3	Экспериментальные данные	3

1 Цель исследования

Целью нашего является оптимизация конструкции вакуумной пушки, то есть нахождение зависимости скорости, импульса и энергии снаряда от длины ствола.

2 Экспериментальная установка

Вакуумная пушка представляет собой прямую трубу, в один из концов которой мы кладем снаряд, затем закупориваем оба конца и откачиваем воздух. Когда давление внутри будет около $1/50$ атм, то мы нарушаем герметичность трубы на том конце, где лежит снаряд и давление воздуха проталкивает его с достаточно большой скоростью по направлению другого конца, вследствие чего снаряд вылетает из трубы в препятствие, а мы можем зафиксировать его скорость.

3 Экспериментальные данные

Список литературы

[1] Сивухин