

Исследование зависимости скорости истечения сыпучих веществ от размера частиц.

**Выполнил ученик 2а класса МОУ
«Гимназия №75» Сабиров Равиль**

Гипотеза

- Я предполагаю, что чем меньше размер крупинки, тем большее их количество одновременно попадет в воронку, тем меньше времени тратится на их истечение и, соответственно, тем большую скорость они приобретут. Поскольку выбранные мною виды круп обладают неодинаковыми размерами крупинок, значит, у каждой крупы должна быть своя скорость истечения.

- **Целью** данной работы является выявление связи между размером крупинок и скоростью их истечения при постоянном диаметре воронки.

Необходимое оборудование

Измерение размера крупинок



Соотношение размеров
крупинок разных сыпучих
продуктов, мм





Измерение времени, скорости истечения

Вид крупы	Кол-во, г	Время истечения, с			Среднее значение времени истечения, с	Среднее значение скорости истечения, г/с
		1 опыт	2 опыт	3 опыт		
Пшено	500	5,18	5,2	5,5	5,29	94,52
Гречка	500	5,91	5,88	5,87	5,88	85,03
Рис	500	5,91	6,0	5,87	5,92	84,46
Горох	500	8,20	7,62	7,89	7,9	63,21
фасоль	500	21,17	22	20	21	23,81

зависимость скорости истечения сыпучих продуктов от размера крупинок.



Выводы

Гипотеза о зависимости скорости истечения сыпучих продуктов от вида крупы подтвердилась, то есть размер крупинок действительно влияет на скорость истечения, чем больше размер крупинок, тем меньше скорость истечения крупы.

Расчет скорости истечения веществ из отверстий применяется для изобретения различных механизмов в строительстве, в производстве автомобилей, космических кораблей и скоростных катеров.

