

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Гаврильская средняя общеобразовательная школа
Павловского района Воронежской области

Сила трения

урок физики, 10 класс

Автор: Митрофанов Ярослав Вячеславович,
учитель физики и информатики

Цель:

Исследовать факторы, от которых
зависит сила трения.



Кошка за Жучку
Жучка за внучку
Внучка за бабку
Бабка за дедку
Дедка за репку

Тянут – потянут, вытянуть не могут.



В зимние сумерки нянины сказки
Саша любила. Поутру в салазки
Саша садилась, летела стрелой,
Полная счастья, с горы ледяной.

Н. А. Некрасов

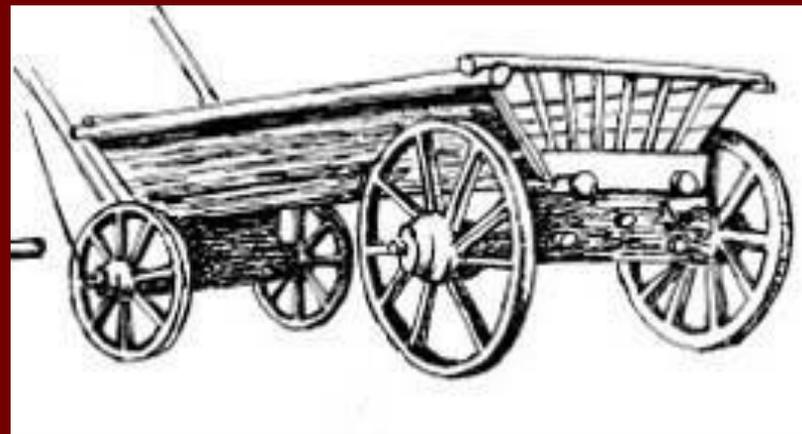
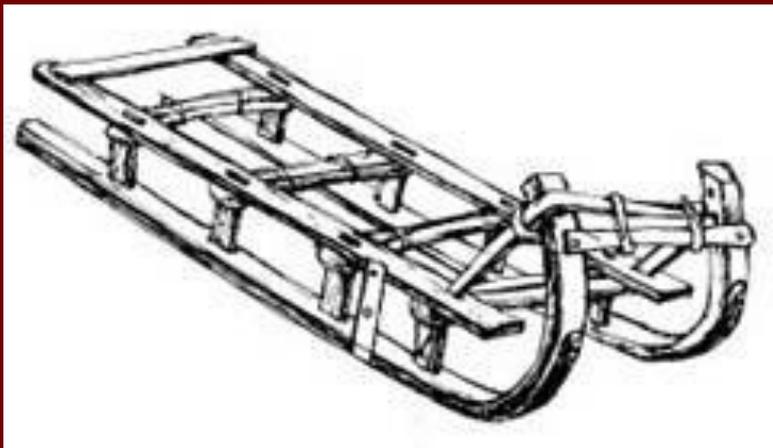


Хоть тяжело подчас в ней бремя,
Телега на ходу легка;
Ямщик лихой, седое время,
Везет не слезет с облучка.

А. С. Пушкин



Готовь сани летом, а телегу зимой.



- **1 группа:** Изучить зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей;
- **2 группа:** Изучить зависимости силы трения скольжения от силы давления и от площади трущихся поверхностей;
- **3 группа:** Измерить коэффициент трения покоя и трения скольжения деревянного бруска на деревянной доске.

Изучить зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей.

Зависит ли сила трения скольжения:

- а) от рода трущихся поверхностей?
- б) от шероховатости трущихся поверхностей?

Изучить зависимости силы трения скольжения от силы давления и от площади трущихся поверхностей.

Зависит ли сила трения скольжения:

- а) от силы давления, и если зависит, то как?
- б) от площади трущихся поверхностей при постоянной силе давления?

Измерить коэффициент трения
покоя деревянного бруска на
деревянной доске.

Как будет изменяться коэффициент трения, если мы будем использовать различные поверхности?

Заполните таблицу:

“Злые” дела силы трения	Добрые” дела силы трения

Список используемых источников

- Семке А.И. «Нестандартные задачи по физике».- Ярославль: Академия развития, 2007 г.
- 4. Иванов А.С., Проказа А.Г. " Мир механики и техники ", Просвещение, 1993 г.
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Сила трения](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сила_трения)
- http://www.edu.yar.ru/russian/projects/so_cnav/prep/phis001/dyn/dyn11.html
- <http://kular.ucoz.ru/forum/33-115-28>