

# Что такое сила трения?

МУ ДО «ЦДОД»

Педагог доп.образования Касатикова И.  
Д.

Объединение «Юный исследователь»



# Что такое сила трения?

А знаешь ли ты, как люди катаются на коньках? И почему они скользят по льду, но не поскользываются на асфальте? Это происходит благодаря силе, которая называется силой трения. Она препятствует движению по какой-либо поверхности.



# Что такое сила трения?

Но не стоит думать, что это плохо. Например, ты легко скользишь по гладкой поверхности (по льду), и сила трения в этом случае невелика. Но ведь на льду бывает сложно удержаться, и ты часто падаешь. А теперь представь, что силы трения нет вообще.



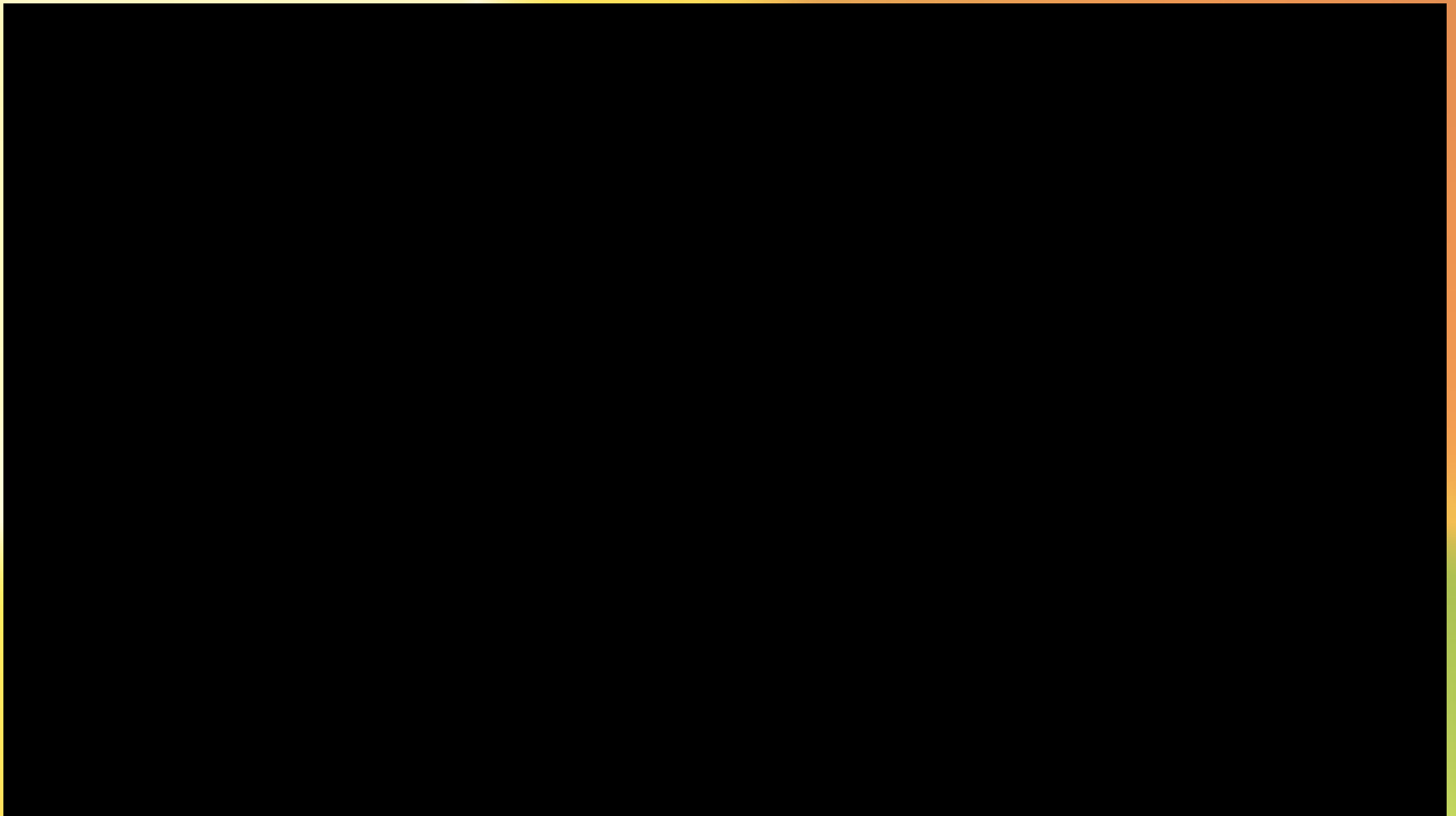
# Что такое сила трения?

Ни один предмет не смог бы удержаться на своём месте, у тебя не получилось бы даже сесть на стул, всё кругом соскальзывало бы и перемещалось.



А машины не могли бы сдвинуться с места: их колёса просто крутились бы и не «цеплялись» за асфальт.

# Просмотр фильма «Сила трения»





# Эксперименты в домашних условиях

Попросите друга или кого-нибудь из взрослых вам помочь, попробуем перетянуть палку друг у друга, представьте, что это такой импровизированный канат. Сначала мы это сделаем сухими руками.

Если кто-то и сомневался в важности **трения**, то мы его взяли и убрали!

Намазали руки мылом. И что же произошло? Канат стало невозможно удержать. Если попробовать удержать в сухих и в намыленных руках гладкую бутылку с водой, то произойдет то же самое, из намыленных рук она выскользнет.

# Эксперименты в домашних условиях

Насыплем в маленькую бутылочку рис и утрясем его. Потом воткнем палочку для суши, еще утрясем. А теперь потянем за палочку. Смотрите, бутылочка поднимается вместе с ней!

Волшебство?

Что удерживает палочку в бутылочке с рисом?

# Работа обучающихся объединения «Юный исследователь» Просмотр фильма о силе трения





# Работа обучающихся объединения «Юный исследователь» эксперименты



# Ресурсы:

- <https://www.youtube.com/watch?v=gmHBVtSwjPY>
- [https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&source-serpid=Gk2A2Vfo75E3hFitKrH3lw&nomisspell=1&text=машина%20на%20дороге%20россия&source=related-query-serp&p=1&pos=69&rpt=simage&img\\_url=https%3A%2F%2Fi.autoleak.ru%2Fcars%2Fcadillac%2Fcts%2Fsedan%2F2008%2Fcadillac-cts-sedan-2008-011.jpg](https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&source-serpid=Gk2A2Vfo75E3hFitKrH3lw&nomisspell=1&text=машина%20на%20дороге%20россия&source=related-query-serp&p=1&pos=69&rpt=simage&img_url=https%3A%2F%2Fi.autoleak.ru%2Fcars%2Fcadillac%2Fcts%2Fsedan%2F2008%2Fcadillac-cts-sedan-2008-011.jpg)
- <http://www.mobilmusic.ru/wallpaper.php?id=419333>
- <http://nevseoboi.com.ua/oboi-wallpapers/grafika-3d/page,2,1630-prazdnichnye-i-abstraktnye-fony-87-oboev.html>
- Автор шаблона – Коровина Ирина Николаевна, учитель начальных классов МБОУ «СОШ №9» г. Сафоново Смоленской области