

ИНЕРЦИЯ



Урок физики в 7 классе
УМК Громов С.В..

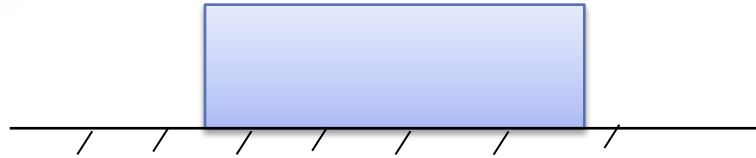
Учитель: Брехунец Г.К.

Идентификатор: 274-231-566

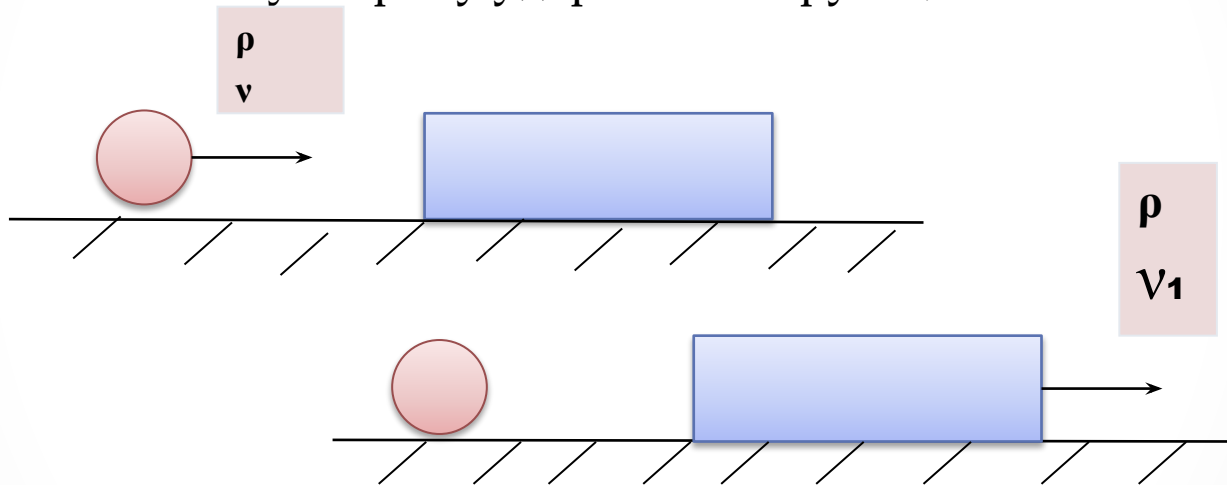
Цель урока: Изучить явление «инерция», экспериментально исследовать это явление, развить навыки самостоятельной работы.



Брусок, который лежит на горизонтальной опоре, может сколько угодно покоиться.



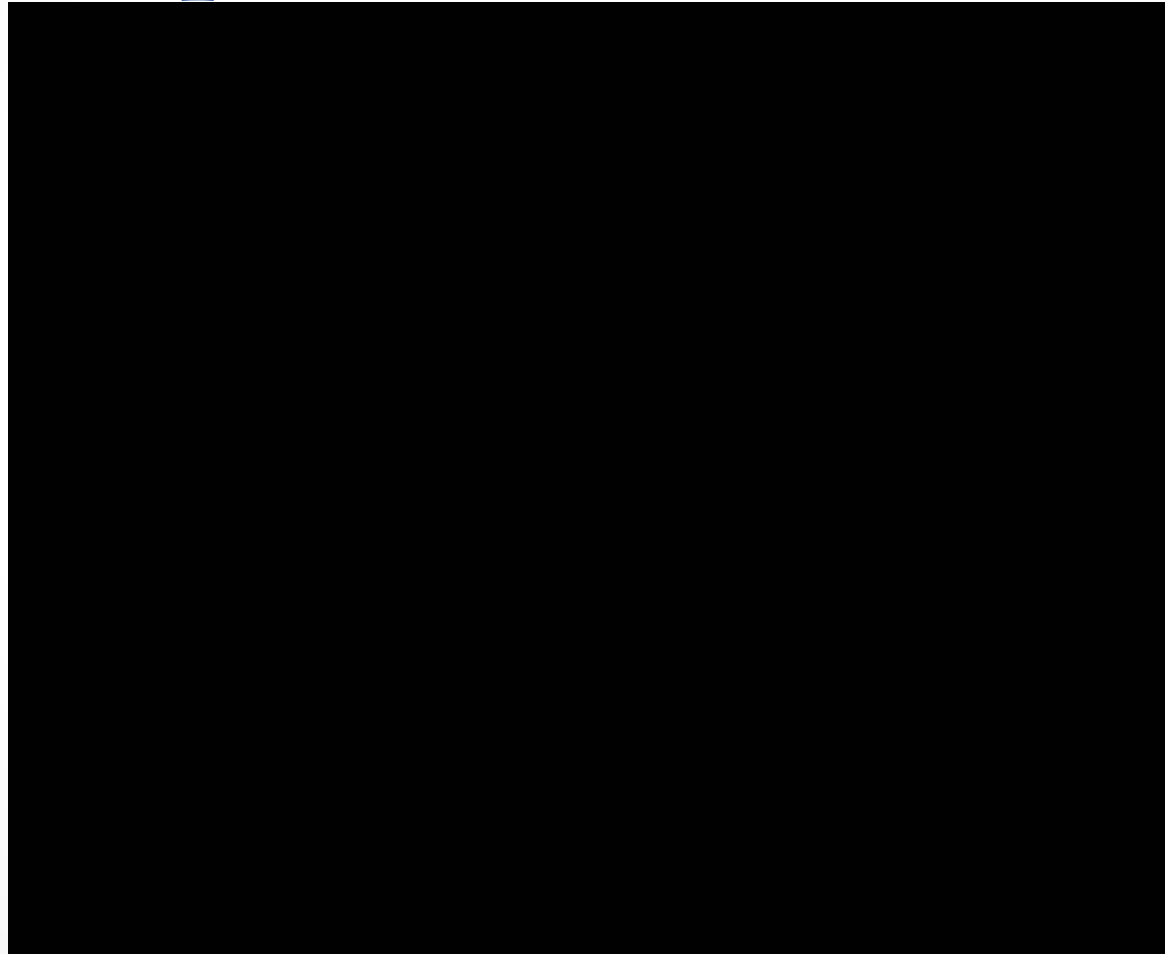
Но стоит железному шарикку удариться о брусок, как он сместится.

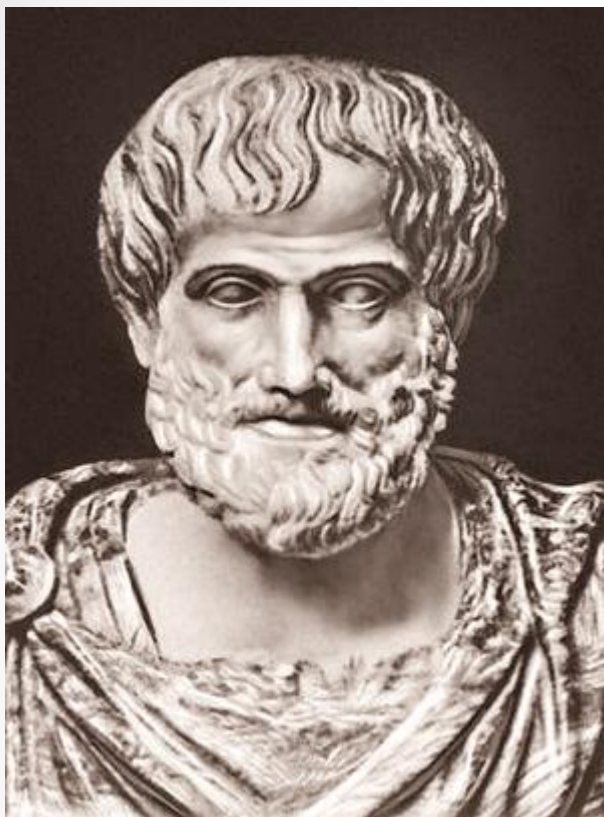


При этом взаимодействии изменяется и скорость шарика. Следовательно, изменение скорости связано с взаимодействием тел.

Вывод: для изменения скорости тел необходимо действие других тел.

Инерция покоя.
Инерция движения.





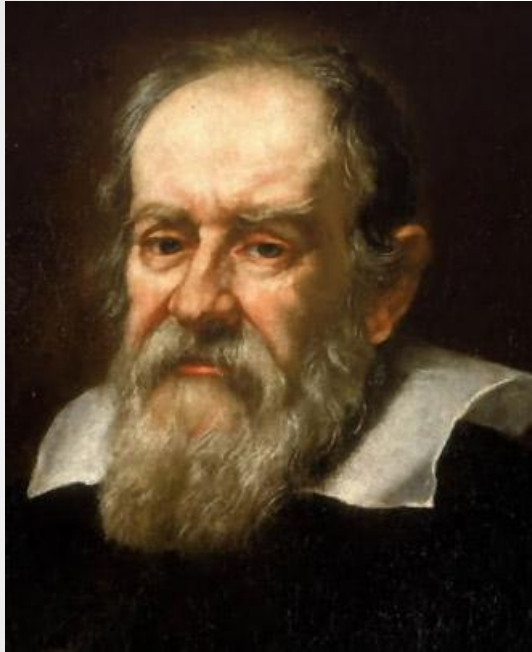
Аристотель

IV век до нашей эры

«Всё, что находится в движении, движется благодаря воздействию другого. Без действия нет движения».



Как будет двигаться тело, если на него не будут действовать другие тела?



Экспериментально установлено:

Если на тело не действуют другие тела, то оно находится или в покое, или движется прямолинейно и равномерно относительно Земли.

Движение, не поддерживаемое никакими телами, называется движением по **инерции**.

Практическое применение инерции

Катапульта.

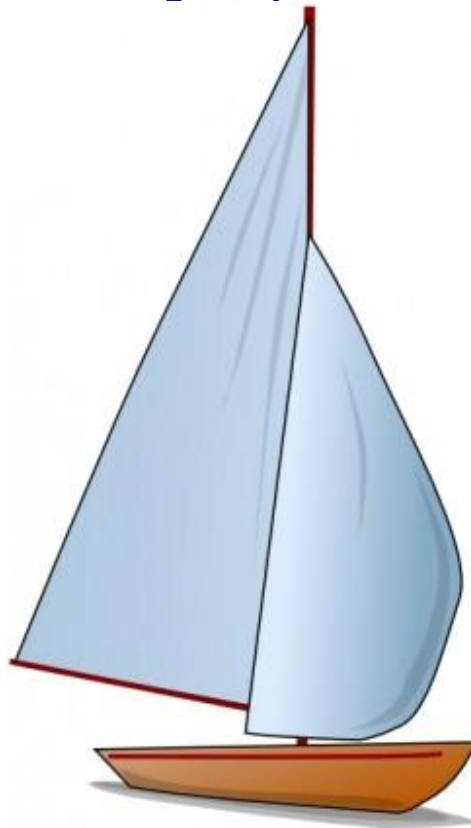


**В случае аварии самолёта выбросит
летчика с парашютом.**



Задачки на сообразительность

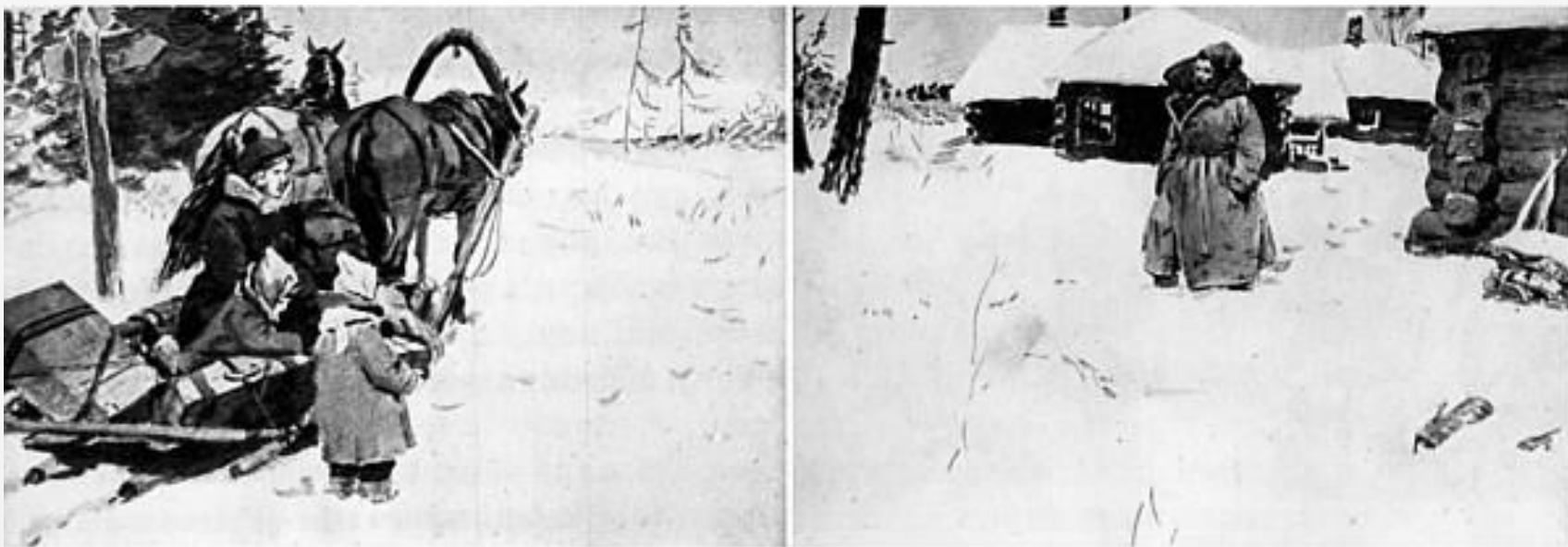
Придёт ли в движение парусная лодка под действием потока воздуха от вентилятора, установленного на ней.



Барон Мюнхаузен рассказывал, как он однажды разбежался и прыгнул через болото. Во время прыжка он заметил, что не допрыгнет до берега. Тогда он в воздухе повернул обратно и вернулся на тот берег, с которого прыгал. Возможно ли это?



А.П. Гайдар. Чук и Гек «Весело взвизгнув, Чук и Гек вскочили, но сани дёрнули, и они дружно плюхнулись в сено». Почему мальчики «плюхнулись в сено»?



М.М. Пришвин. Кладовая солнца. Эпизод, в котором собака Травка преследует зайца. «Травка за кустом можжевельника присела и напружинила задние лапы для могучего броска и, когда увидела уши, бросилась. Как раз в это время заяц, большой, старый русак, вздумал внезапно остановиться и даже, привстав на задние ноги, послушать, далеко ли тявкает лисица. Так вот одновременно сошлось – Травка бросилась, а заяц остановился. И Травку перенесло через зайца». Объясни случившееся.



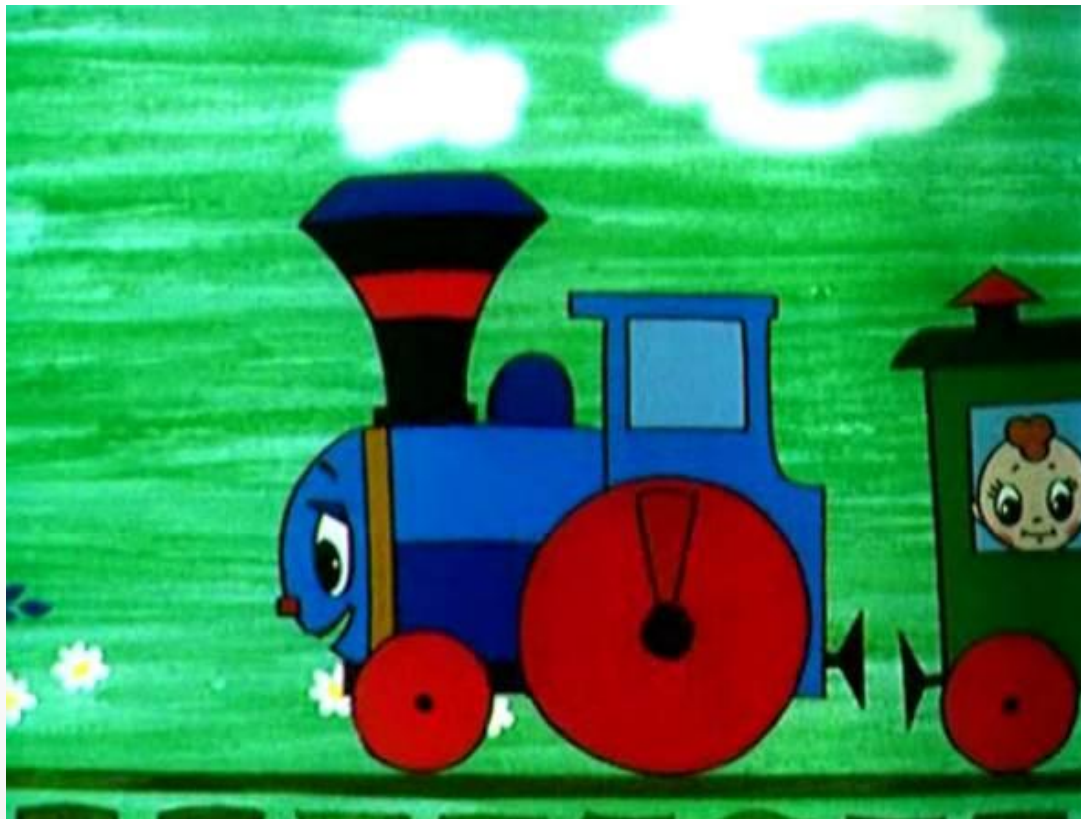
Представь себе такую ситуацию: всадник быстро скачет на лошади. Что будет с всадником, если лошадь споткнётся?



Мяч, спокойно лежащий на столе вагона при равномерном движении поезда, покатился:

- * вперёд по направлению движения поезда;
- * назад по направлению движения;
- * вбок

На какое изменение в движении поезда указывает каждый из перечисленных случаев?



Домашнее задание

§ 7, вопросы, с.21 вопросы и задания к параграфу.

Спасибо за внимание!

