

# ФИЗИКА

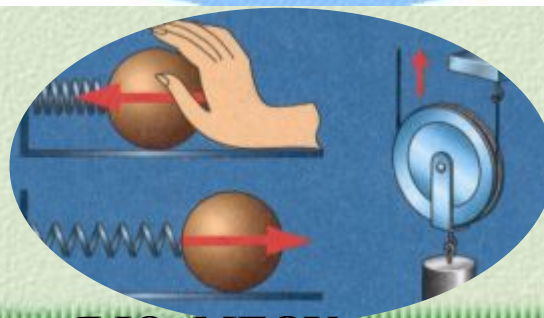
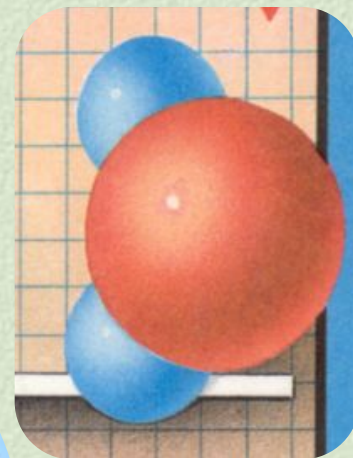
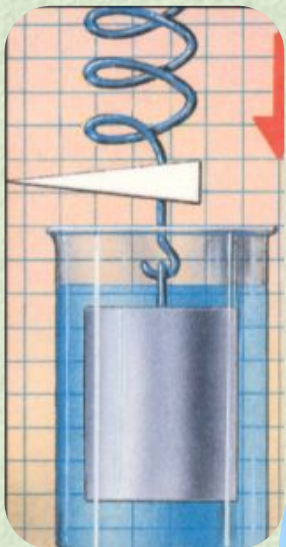


Урок № 13

Инерция

# 7

# КЛАСС



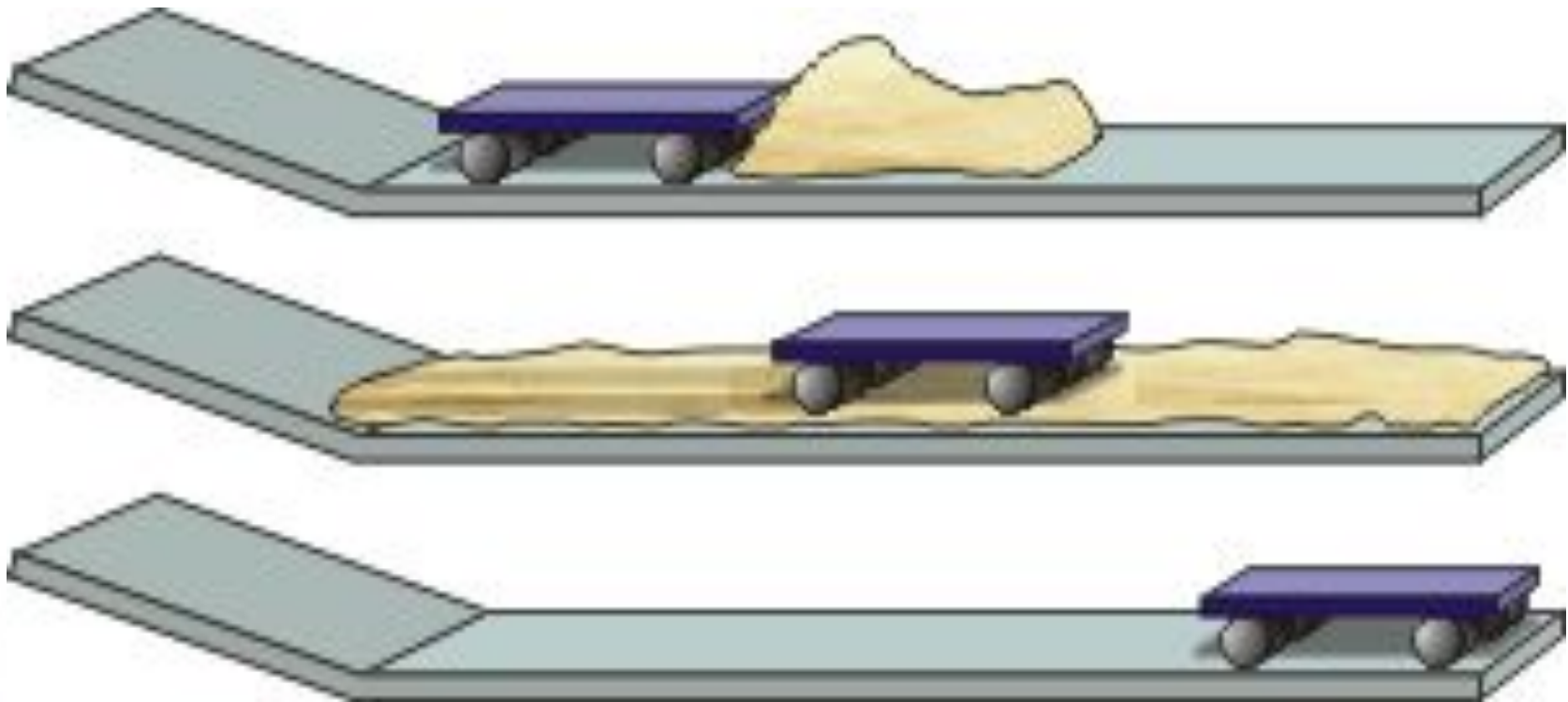
# Задание

- На рисунке изображена поверхность жидкости в цистерне бензовоза. В каком случае бензовоз движется равномерно? В каком случае его скорость увеличивается? уменьшается?



# Урок «Инерция»

**Тело изменяет свою скорость при действии на него других тел.**





# Аристотель -

# Галилей

Спор великих:



383-322 гг.

до н.э.

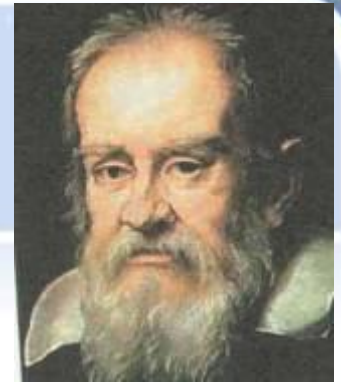
**Закон движения**

**Аристотеля**

*Чтобы тело равномерно двигалось, на него должно действовать другое тело.*

«Природа не терпит пустоты»

**2000 лет**



1564-1642 г

**Галилей:**

**Не нужно**

**тормозить**

**Закон движения**

**Галилея**

*Тело, свободное от воздействий, движется с постоянной скоростью. При действии на тело другого тела, оно изменяет свою скорость.*

# Урок «Инерция»



**Исаак Ньютон**

1643-1727

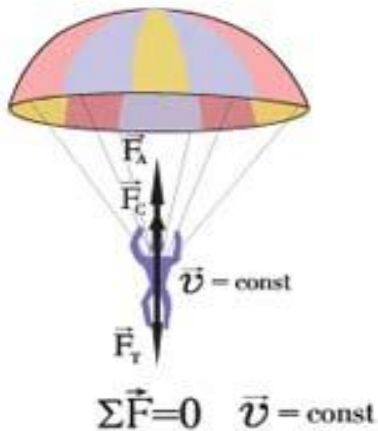
## **Закон**

### **инерции:**

**« Если на тело не действуют другие тела, то оно либо находится в покое, либо движется прямолинейно и равномерно.»**

# Урок «Инерция»

- Прямыми опытами это утверждение проверить невозможно, т.к. нельзя создать такие идеальные условия.
- А если и удастся создать подобие идеальных условий, то только потому, что действия тел могут *компенсировать (уравновешивать)* друг

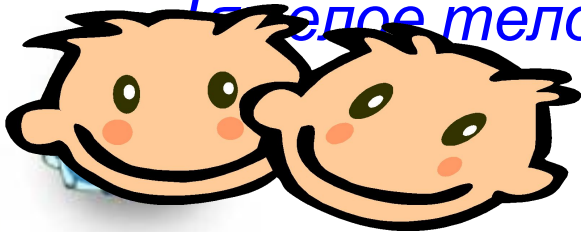


# Урок «Инерция»

- **Инерция** – это явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел.

Инерция(лат.) означает – неподвижность, бездеятельность ( «лень» предметов).

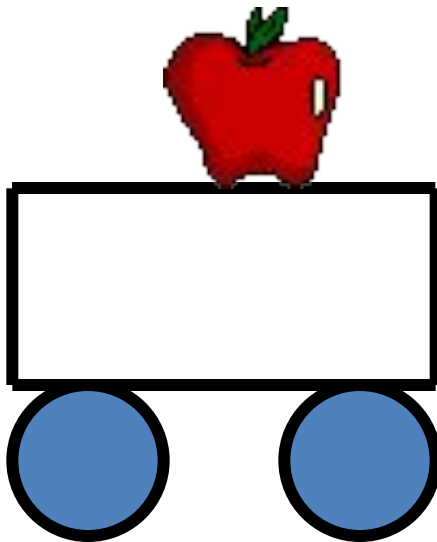
Инертность – свойство тел сохранять свою скорость  
Тяжелое тело не хочет менять свою скорость.



# Урок «Инерция»

?

Почему  
упало  
яблоко?





# Урок «Инерция»

**Во всех этих падениях виновата инерция!**



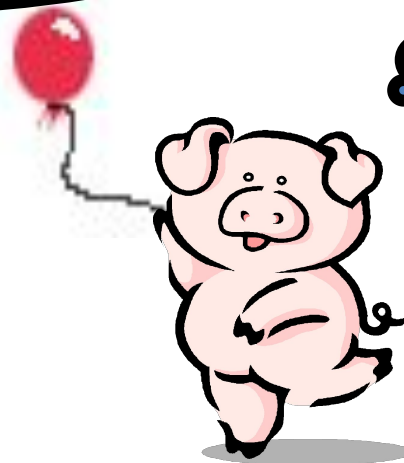
- *В какую сторону падает человек, споткнувшись?*
- *В какую сторону он упадет, если подскользнется?*
- *Почему так происходит?*

?





Не перебегайте дорогу  
перед близко идущим  
транспортом!



**Инерция не даст автомобилю  
затормозить сразу!**



- Почему при землетрясении разрушаются здания и мосты?



# Урок «Инерция»

Разогнавшись перед прыжком, мы предоставляем инерции перенести нас через препятствие.

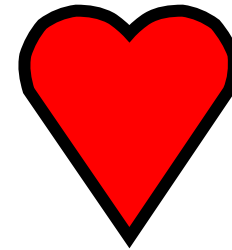


# Урок «Инерция»



После взмаха веслами лодка некоторое время плывет по инерции .

Стрелы из лука, снаряды из пушки и пули из ружья летят по инерции.





# Урок «Инерция»

***Ракета после выхода в открытый космос летит с выключенными двигателями по инерции.***



# Урок «Инерция»

Без инерции не  
было бы многих  
видов спорта!



# Урок «Инерция»

**Именно инерция  
помогает  
устанавливать  
мировые рекорды!**



Когда нужно  
сбросить  
груз?

Груз с самолета надо  
сбрасывать *ДО* цели!



Физику надо  
учить!





# Урок «Инерция»

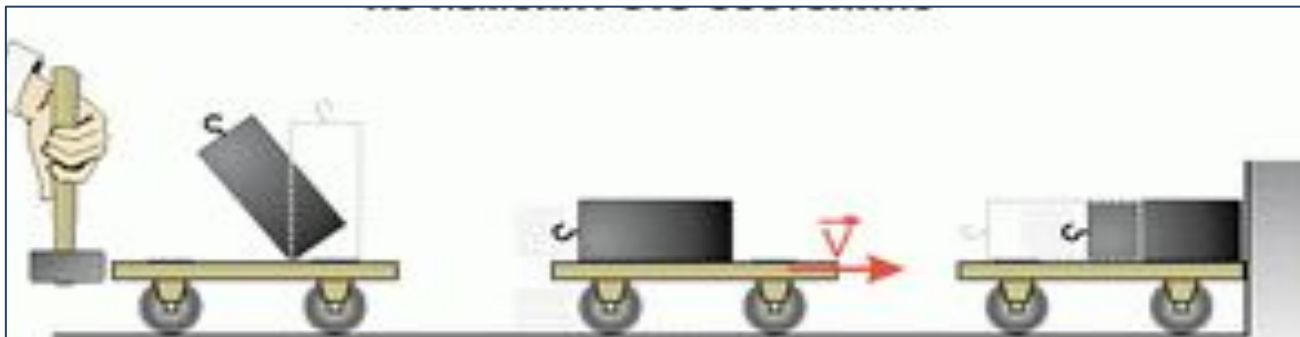
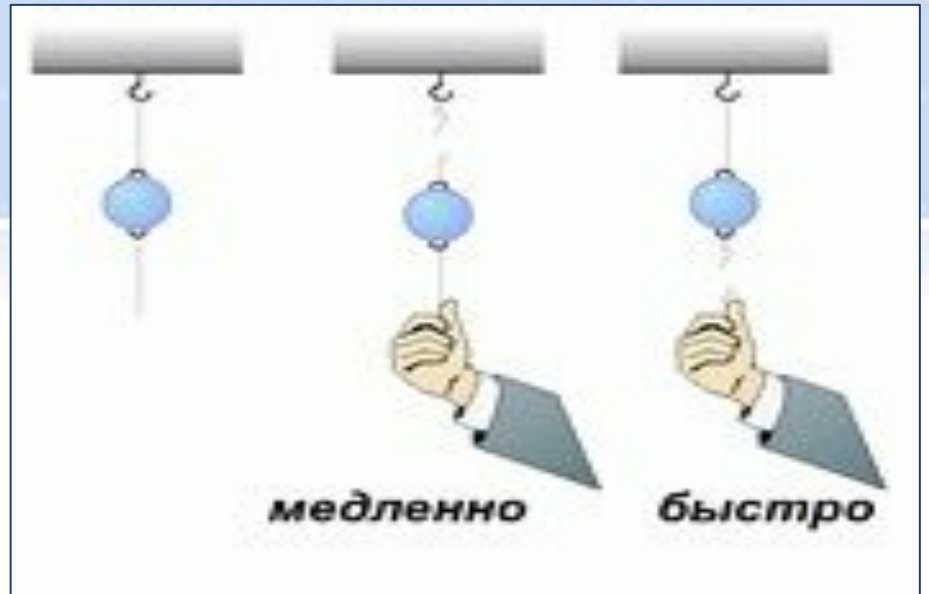


**Почему необходимо закреплять грузы в кузове грузовика?**



**Почему необходимо пристегиваться при поездке в автомобиле?**





# Сочиним стихотворенье

- Если ты снежок *бросаешь*  
Или в тире ты *стреляешь*  
Или в мячик *ударяешь*  
Или сам ядро *толкаешь*  
Почему же, почему же  
Те предметы вдаль летят?  
Отчего же, отчего же  
Сразу падать не хотят?  
Эти разные предметы  
Потому вперед *летят*  
Что *инерцию* имеют,  
Скорость *сохранить* хотят.  
Галилей был самым первым,  
Кто инерцию *открыл* ,  
И прошло три с лишним века  
С той поры, когда *ожил* .



# Домашнее задание

§ 17 (пересказ), заполнить  
таблицу

## Суд над инерцией

Вредное действие

Полезное действие

