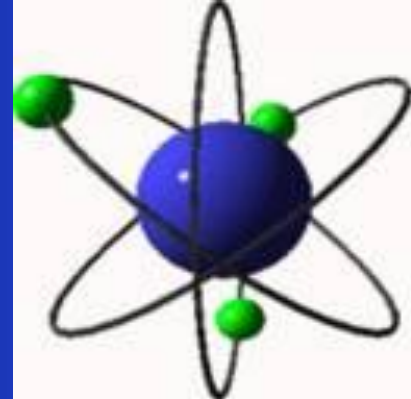


# БРЕЙН - РИНГ

Соколовская Е.В.  
Республика Карелия, г. Беломорск



Физика – это наука!

Но вижу в глазах у детей только муку.

Формулы скачут, мелькают подряд,

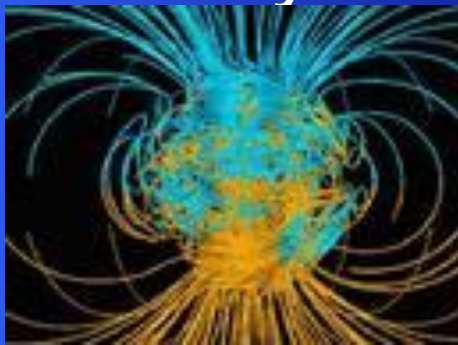
Ох, как им трудно их выстроить в ряд!

Но без физики не объяснить

И кран подъемный, и гвоздь как забить,

Как в Космос летаем, машины водим,

И почему по Земле так просто мы ходим?



Опытным  
путем...

Задачи  
от Остера

Биофизик  
а

Что это?

Физика  
в именах

10

10

10

10

10

20

20

20

20

20

30

30

30

30

30

40

40

40

40

40

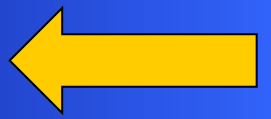
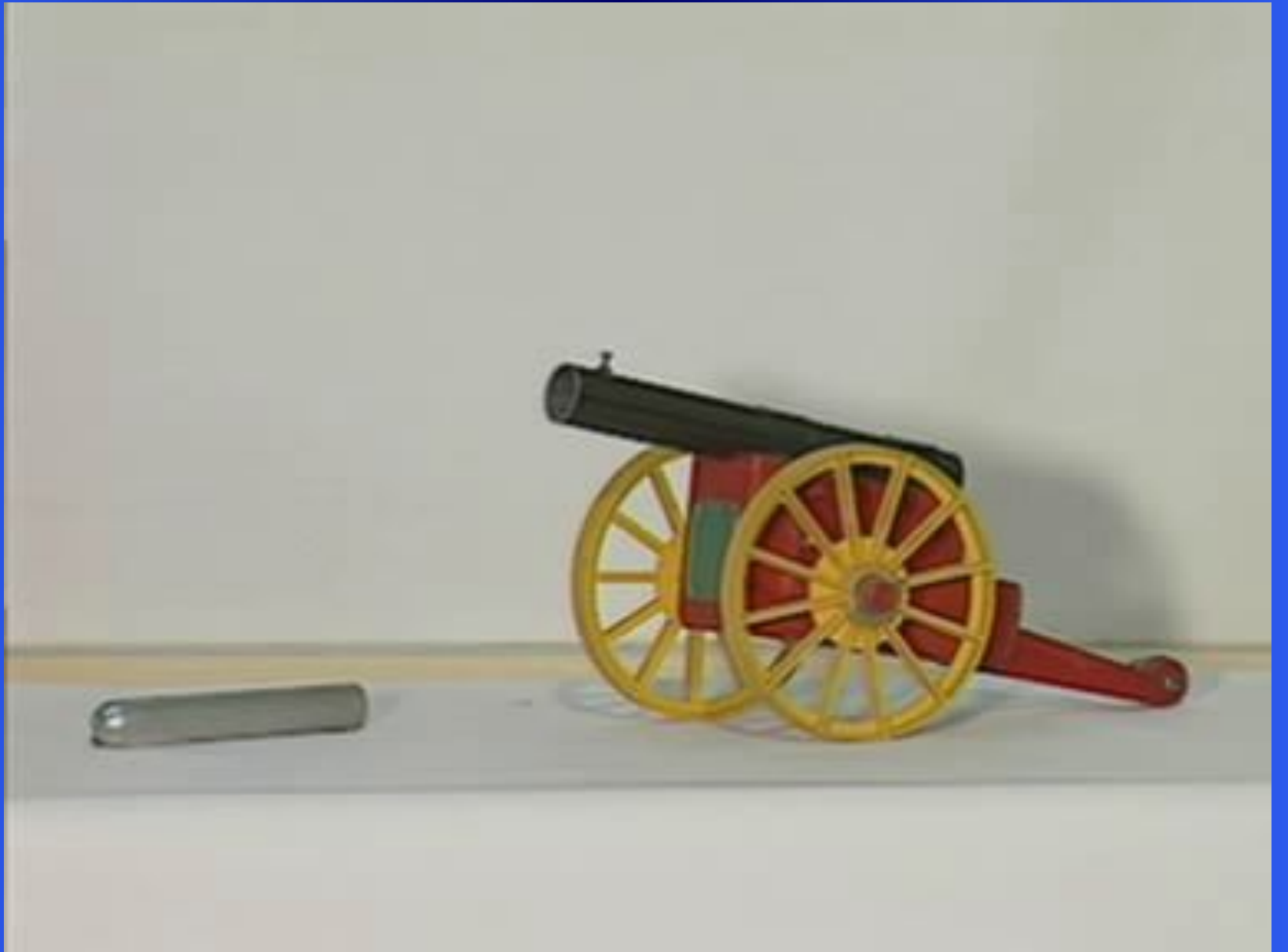
50

50

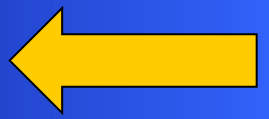
50

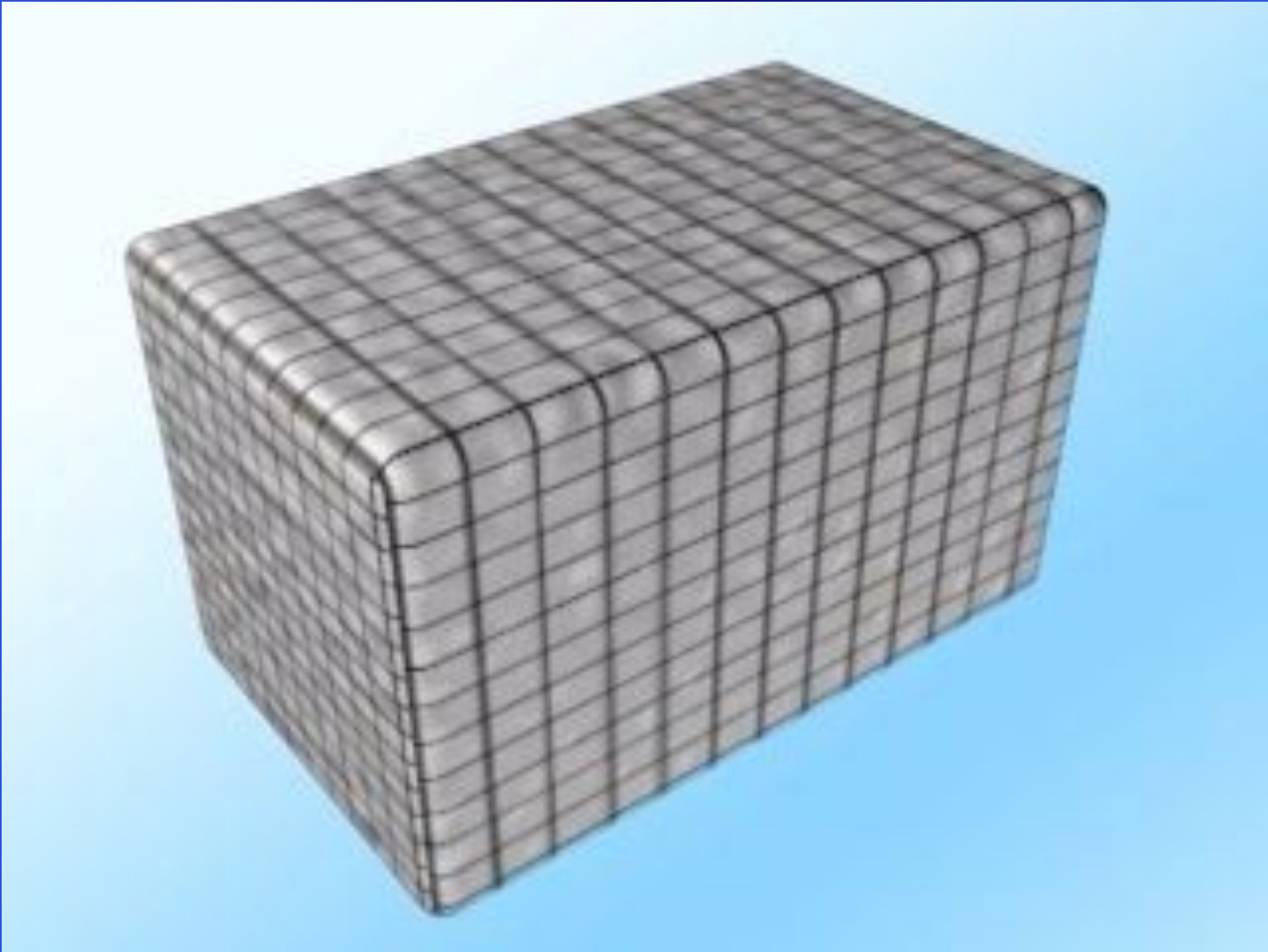
50

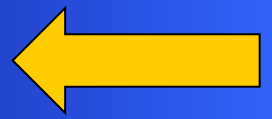
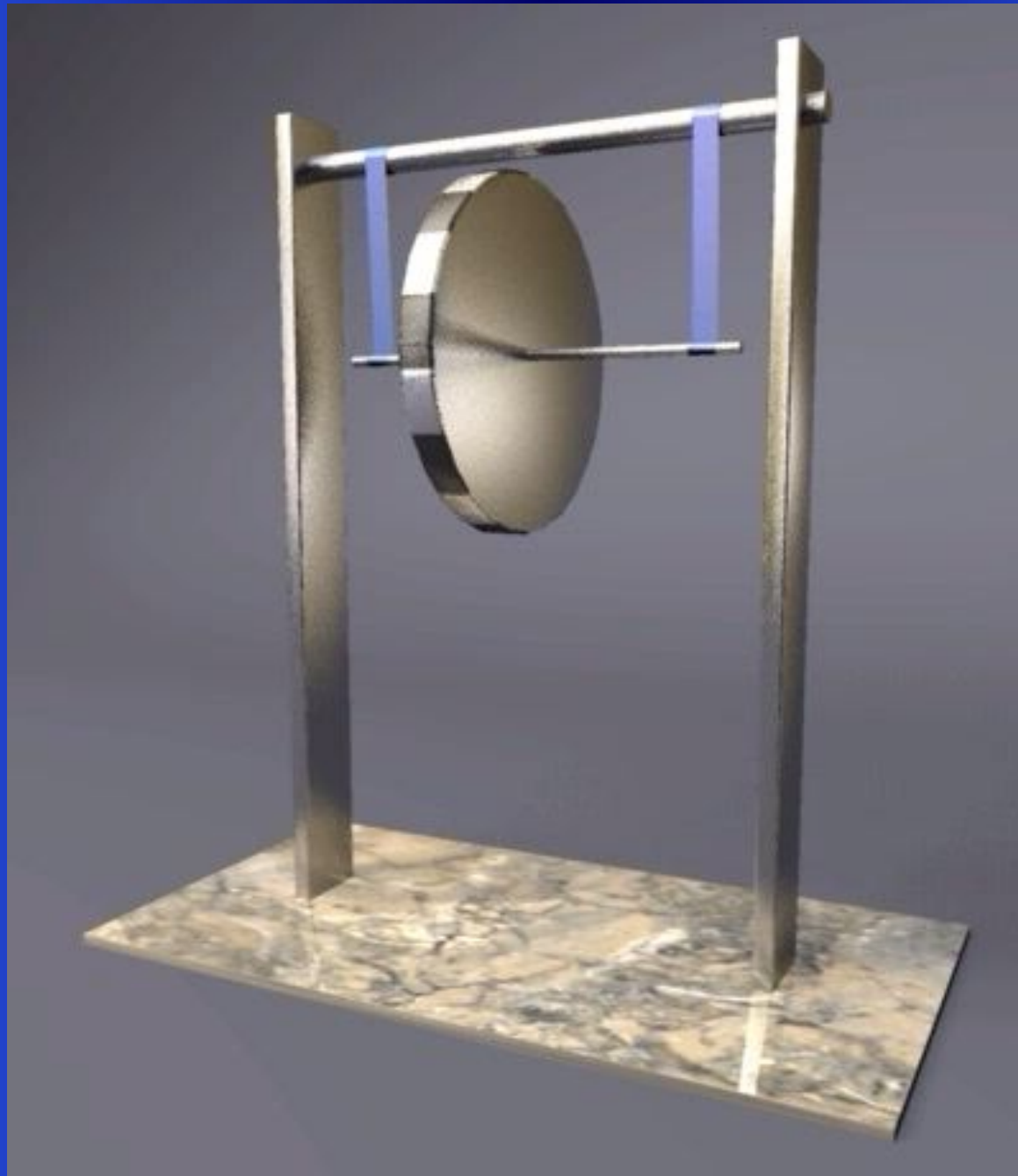
50













# Задачи от Григория Остера 10

В каких мальчиках быстрее  
движутся молекулы  
в здоровых или в  
простуженных?



В каком мальчике  
молекулы движутся  
быстрее: в здоровом  
или в простуженном?



**В простуженных.**  
У простуженных высокая температура  
и молекулы движутся быстрее.



# Задачи от Григория Остера 20

физика требует  
деньги за 2 кг  
колбасы,  
а он видит, что  
весы с колбасой  
показывают  
всего 1 кг,  
то закричит ли  
физик на весь  
магазин:



Не закричит. Вежливый физик, не станет так грубо  
выражаться. Извините, вес

в кг выражается лишь одна физическая величина - масса.

Вес выражается в других величинах - в ньютонах.

колбасы не два  
только 1 кг!?"



# Задачи от Григория Остера 30

Печальный дядя Боря хотел сам сварить себе суп, и у него получилось пол кастрюли зеленой гадости. Объем этой гадости, которую дядя Боря не отважился попробовать,  $1 \text{ дм}^3$ . Масса этого кубического дециметра гадости  $1 \text{ кг } 300 \text{ г}$ . Вычисли плотность дядибориной гадости в СИ.

Плотность зеленой гадости, которую печальный дядя Боря так никогда и не смог оторвать от кастрюли,  $1,3 \text{ г/ см}^3$  или  $1300 \text{ кг/ м}^3$ .



# Задачи от Григория Остера 40



Что за силы  
удерживают  
в земле так и не  
пустивший корни

Силы трения покоя. Им его жалко.



# Задачи от Григория Остера 50

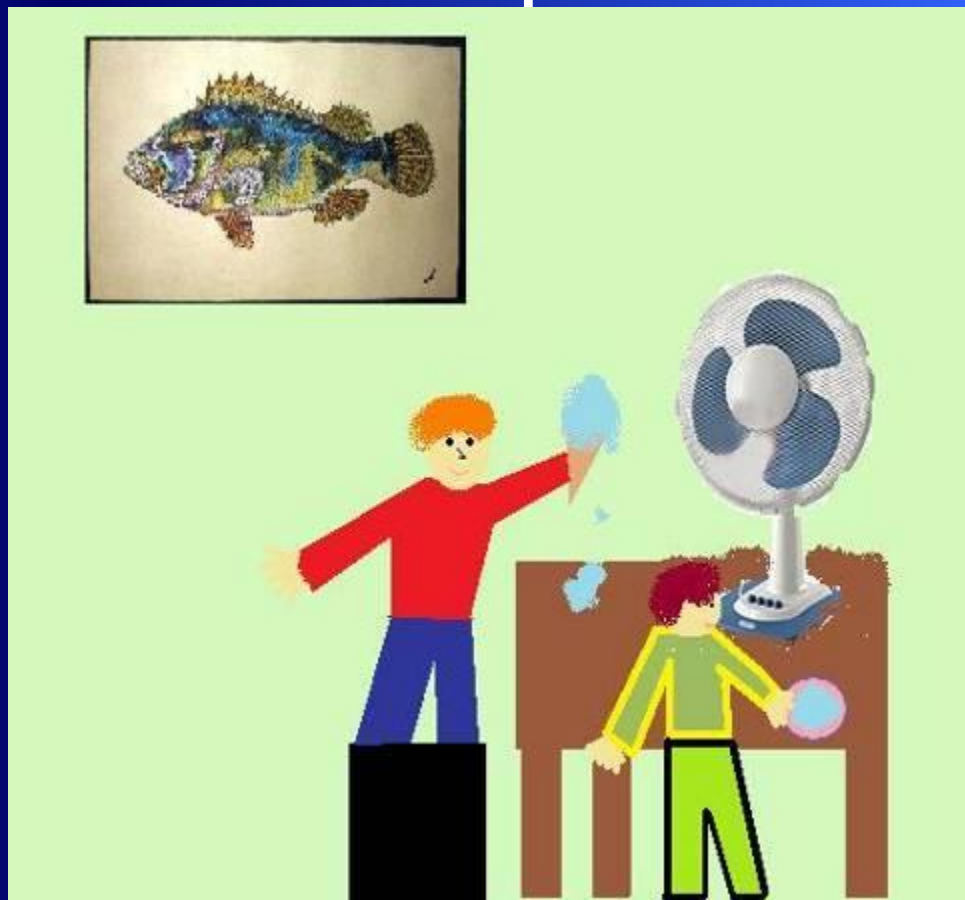
Вовочка с другом купили по порции мороженого и принесли его домой. Друг положил свое мороженое на блюдце, а Вовочка подставил свое под струю вентилятора.

Чье мороженое дольше не растает?

Мороженое, лежащее на блюдечке, окружает воздух, охладившийся от мороженого.

На мороженое, помещенное в струю вентилятора попадает поток воздуха, имеющий комнатную температуру.

Мороженое у друга дольше не растает.



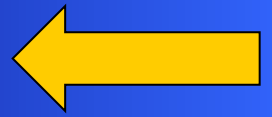
Осенью около трамвайных путей,  
проходящих вблизи садов и парков,  
иногда вывешивают плакат:

«Осторожно! Листопад!».

Каков смысл этого предупреждения?



Упавшие на рельсы листья  
уменьшают трение,  
поэтому при торможении  
вагон может пройти  
большой путь.



Почему несъемные зубные протезы нельзя изготавливать из разных металлов, например, коронки или передние зубы из золота, а задние – из нержавеющей стали?



При таких протезах между двумя металлами возникает разность потенциалов. Металлические зубы могут образовать небольшую батарейку, являющуюся источником тока с силой от 5 до 100 мкА. Разряды этого слабого тока вызывают во рту неприятные ощущения.



# Почему огурец всегда на 1 - 2°C холоднее окружающей среды?



Потому что его поры наполнены соком и содержат меньше воздуха. Следовательно, жидкость постоянно испаряется, при этом внутренняя энергия уменьшается.





# Зависит ли звук колокола, с вашей точки зрения, от массы?



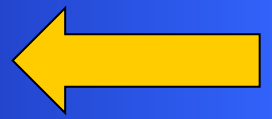
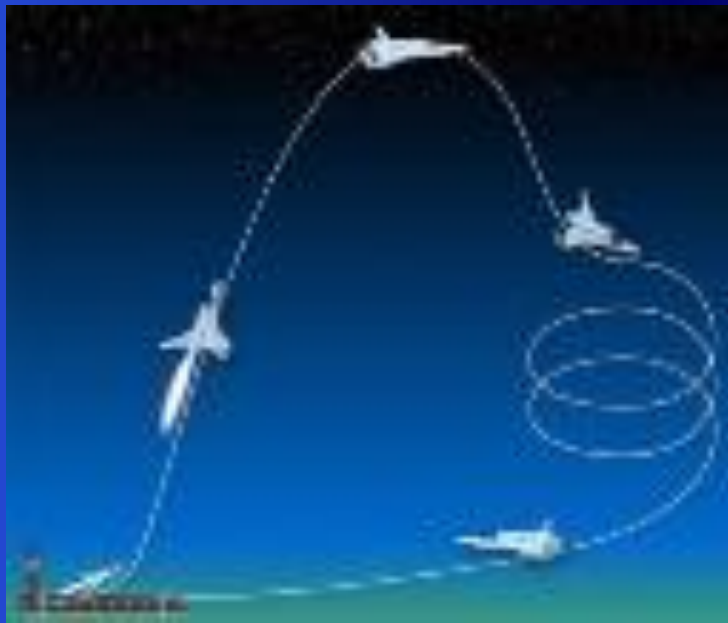
**Колокола, дающие низкие звуки – самые большие, тяжёлые и “медленные”.  
Они задают темп звона, основу всего звучания.  
Соответственно самые меньшие по массивности  
колокольчики создают высокие по частоте звуки.**

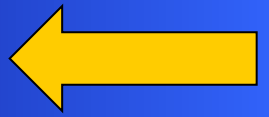


# Почему высоко в горах действие суставов нарушается: конечности плохо слушаются, чаще происходят вывихи?

Атмосферное давление способствует более плотному прилеганию суставов друг к другу. С уменьшением давления при поднятии на высокие горы, связь между костями в суставах уменьшается, в результате конечности плохо слушаются, чаще происходят вывихи.











*МОЛОКО*



**ВОДА**



**БЕНЗИН**

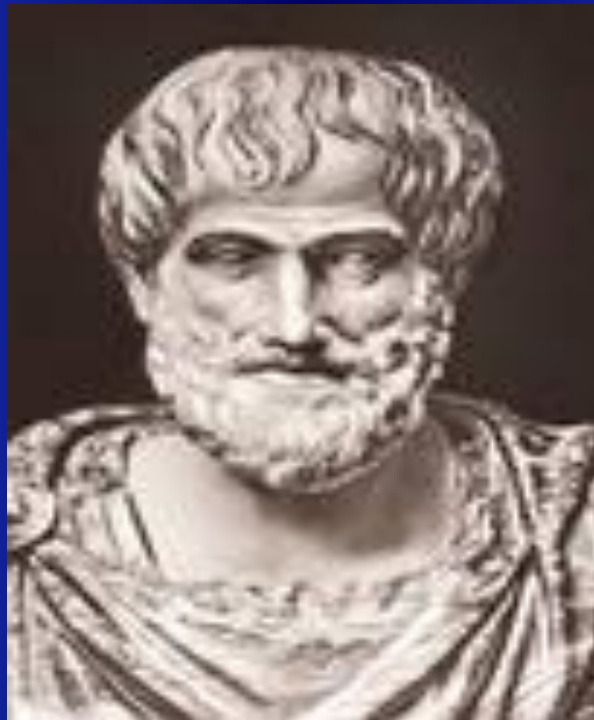


**BANCLOCK**

02:05 07:24 07:30



# Кто считается «крестным отцом» физики?



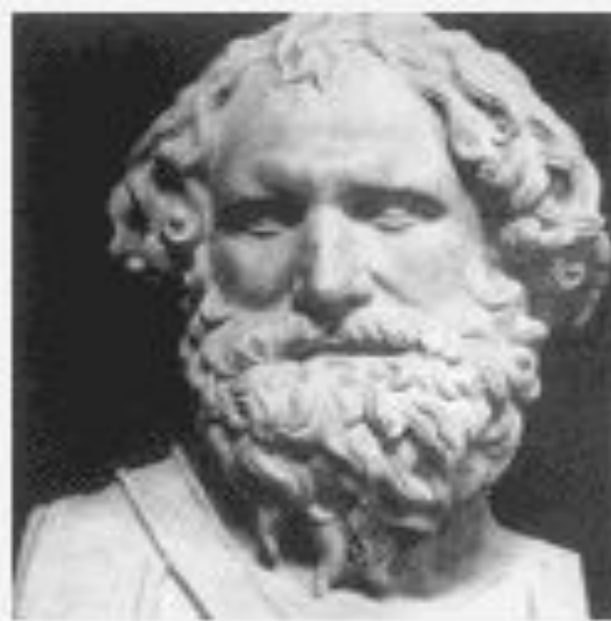
*АРИСТОТЕЛЬ*





Вслед за кем мы горделиво  
восклицаем:

*«Дайте мне точку опоры,  
и я переверну Землю»?*



**Архимед**



**Кому принадлежат эти строки:**

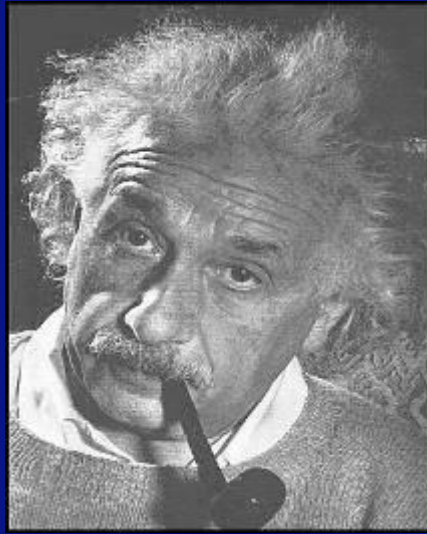
***«Математику уже затем  
учить  
надо, что она ум в***



**М. В. Ломоносов**



# Кто эти люди?



1. Сергей Павлович Королев
2. Альберт Эйнштейн
3. Галилео Галилей



**«...Прилежный, хитроумный  
и верный истолкователь  
природы.....**

**Да возрадуются смертные,  
что среди них жило  
такое украшение рода  
человеческого.»**



**И. НЬЮТОН**

