



Разработала: Новикова О.А.
Учитель физики и математики
МБОУ «Щеколдинская ООШ»
Зубцовского района Тверской области

Урок по физике для учеников 8 класса.





ИЗДЕЛЕНИЯ ПО СТРАНЕ ДИНАМИКА



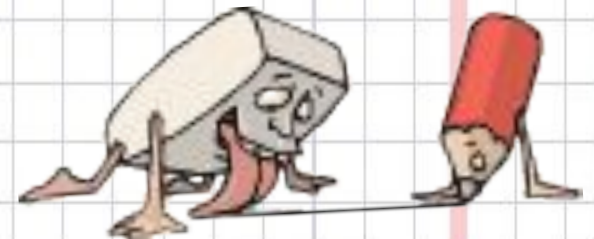
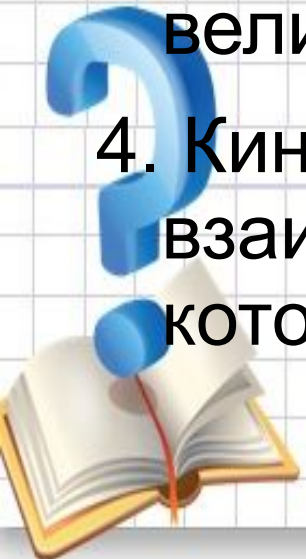


Метро "Актуальное"



Теоретическая остановка

1. Первый закон Ньютона гласит: произведение массы тела на его ускорение равно силе, с которой на него действуют окружающие тела.
2. Если к телу приложено несколько сил, то будем записывать 2 закон Ньютона для каждой силы.
3. Импульс тела – скалярная физическая величина.
4. Кинетическая энергия – это энергия взаимодействия, единицами измерения которой являются Ньютоны.



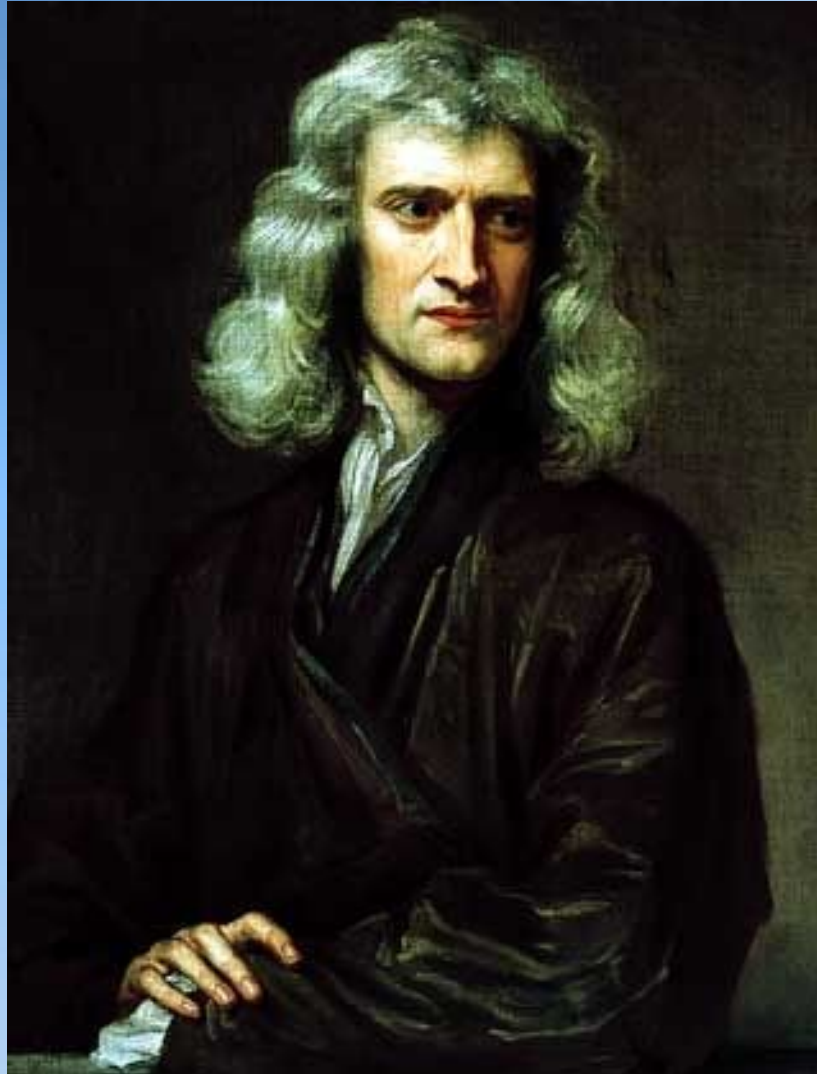
Практическая остановка

Коэффициентом трения скольжения называют число, равное отношению силы трения скольжения к силе реакции опоры (или к равному весу тела). Коэффициент трения зависит от веса тела обратно пропорционально.



- Докажите это экспериментально.

Город Мудрый





«Жизнь даётся один раз и прожить её надо так, чтобы не было мучительно больно за бесцельно прожитые годы, чтобы не лёг позор за подленькое и мелочное прошлое, чтобы, умирая, мог сказать, что всю жизнь и все силы отданы самому святому – борьбе за благо людей».

Остановка РАЗМЫШЛЯЛКИНО.



1. Два тела на одной высоте.
Масса первого в два раза
больше массы второго. Как
отличаются потенциальные
энергии этих тел?





2. Скорость пули уменьшилась в два раза. Как изменилась кинетическая энергия пули?



3. «Нарочно поднимал он (Вакула) руку почесать голову, а чёрт, думая, что его собираются крестить, летел ещё быстрее...» /Н.В.Гоголь. Вечера на хуторе близ Диканьки/



**Как при этом
изменилась
кинетическая энергия
Вакулы и чёрта?**

**4. *Меж тем черкешенки младые
Взбегали на горы крутые.***

/М.Ю. Лермонтов. Кавказский пленник/

**Как при этом изменялась
потенциальная
энергия девиц?**





5. Увидел царевич, что летит Великий Гриф, а в когтях красавицу несёт; натянул свой лук и выпустил золотую стрелу прямо в Грифа. Запела стрела, вонзилась Великому Грифу в крыло....

Какой энергией обладает летящая стрела? Натянутый лук?



Город СКАЗОЧНЫЙ







1. Чему равен импульс ступы Бабы Яги, движущейся со скоростью 8 км/с? Масса её ступы 0,8 кг.



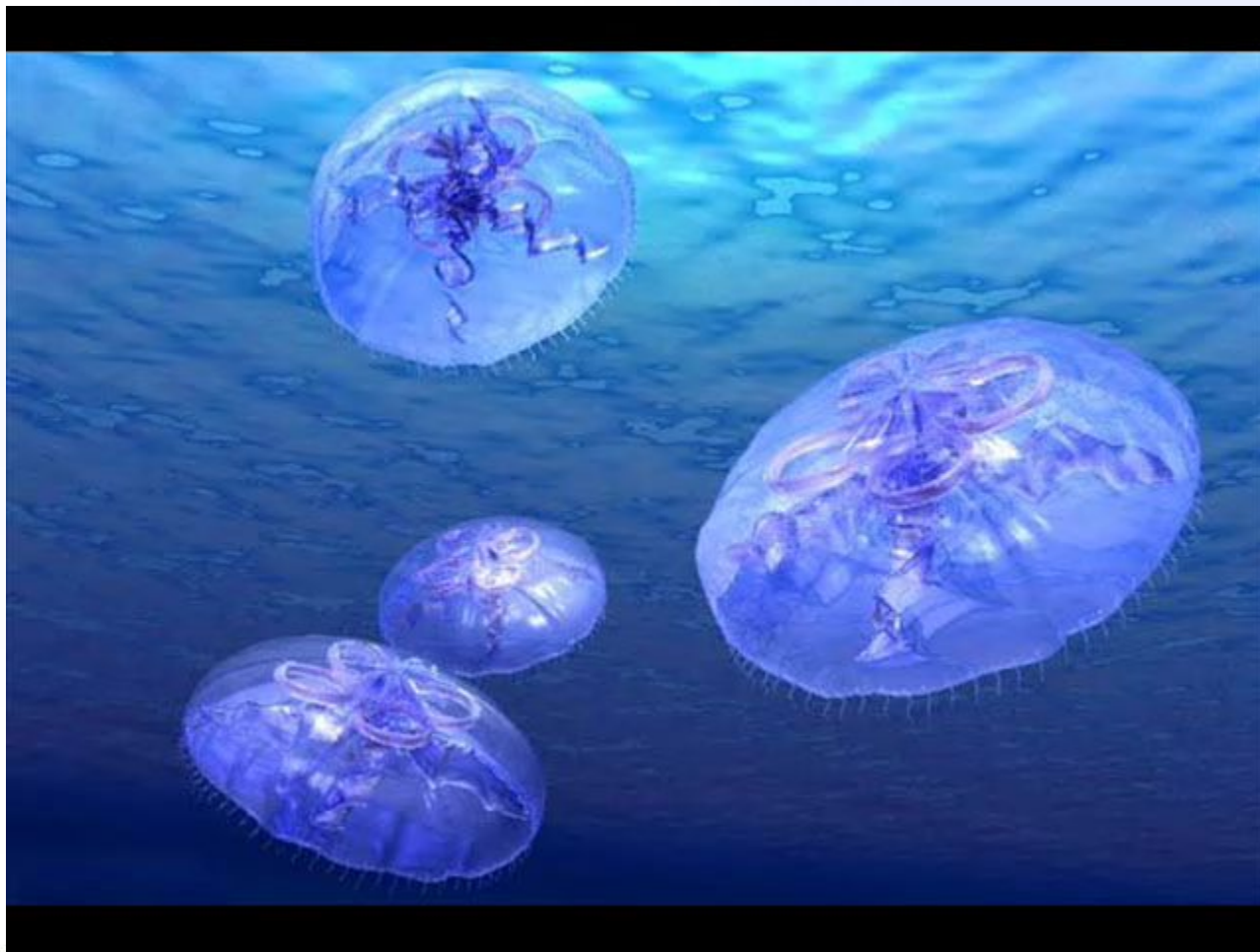
2. Определите полную механическую энергию ступы массой 0,8 кг, движущейся на высоте 4 м со скоростью 10 м/с.



3. Какое ускорение будет сообщать ступе массой 0,8 кг сила, равная 20 Н?



СООБРАЖАЛКИНО



Город ДИНАМИЧНЫЙ

Баба Яга массой 55 кг, движущаяся со скоростью 3 м/с, нагоняет бедного Иванушку массой 35 кг, движущегося со скоростью 2 м/с. Какова скорость живого клубка после взаимодействия, если удар неупругий?



Катаясь клубком по земле, Баба Яга и Иванушка ударились о дерево. Сверху на них упало яблоко. С какой высоты упало яблоко, если оно ударилось о землю со скоростью 6 м/с?





Какую скорость относительно земли приобретает ступа Бабы-Яги массой 600 г, если газы массой 15 г вылетают из неё со скоростью 800 м/с. Сделай к задаче пояснительный чертёж.





Задание на дом

1. подготовиться к контрольной работе.
2. проверить словари.





"Реактивная банка"

Возьмите пустую консервную банку без верхней крышки. На равных расстояниях по верхнему ободу банки сделайте три маленьких отверстия и вставьте в них прочные нити, с помощью которых можно будет подвесить банку к водопроводному крану. У доньшка на боковой стенке банки сделайте пару отверстий напротив друг друга диаметром около 5 см. Подвесьте банку на водопроводный кран и откройте кран с водой, чтобы банка наполнилась. Банка начнет вращаться! Отрегулируйте силу водяной струи так, чтобы вращение не прекращалось.





спасибо!



Используемая литература

1. Громов С.В. Физика 8 класс. – М.: Просвещение, 2001
2. С.А. Тихомирова «Дидактические материалы по физике 7 – 11 классы» - М: Школьная пресса, 2003
3. Р.И. Малафеев «Творческие экспериментальные задания по физике. 9 – 11 классы» - М. Школьная пресса, 2003.