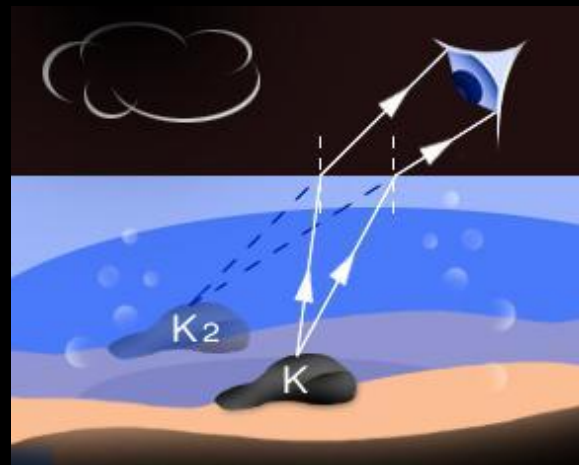


Введение Что изучает физика?



Для чего нужно изучать физику?



Что изучает физика?

Вокруг нас происходит множество интересных вещей.

Люди всегда проявляли любопытство к природе и пробовали объяснить наблюдаемые явления. Мы пытаемся анализировать течение различных процессов, чтобы ответить на вопросы о том, как они происходят; почему они происходят так, а не иначе; как должен действовать человек, чтобы они не причинили ему вреда; и как можно использовать их на благо человека.

Слово «физика» происходит от греческого слова *physis*, что значит «природа».

Таким образом, физика является наукой о природе.

В русском языке слово «физика» появилось благодаря великому русскому ученому Михаилу Васильевичу Ломоносову.

Первыми физиками были древнегреческие философы, жившие еще до нашей эры. Самым известным из них был Аристотель (384 – 322 до н.э.), именно он ввел в научный обиход термин «физика».

A decorative graphic on the left side of the slide features a light green balloon at the top, a light blue balloon in the middle, and a light purple balloon at the bottom. Yellow streamers and triangular flags are scattered around the balloons.

Физические термины -

специальные слова, которыми пользуются в физике для краткости, определенности и удобства.

- Физическое тело
- Вещество
- Материя
- Физические явления
- Физическая величина
- Физический прибор

- **Физическое тело** - это каждый окружающий нас предмет.
- **Вещество** - это всё то, из чего состоят физические тела.
- **Материя** - это всё то, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания (небесные тела, растения, животные и др.)
- **Физические явления** – это изменения, происходящие с физическими телами.
- **Физические величины** - это измеряемые свойства тел или явлений.
- **Физические приборы** – это специальные устройства, которые предназначены для измерения физических величин и проведения опытов.



Физические явления

- Механические явления
- Электрические явления
- Магнитные явления
- Оптические явления
- Акустические явления
- Тепловые явления
- Атомные явления

Механические явления



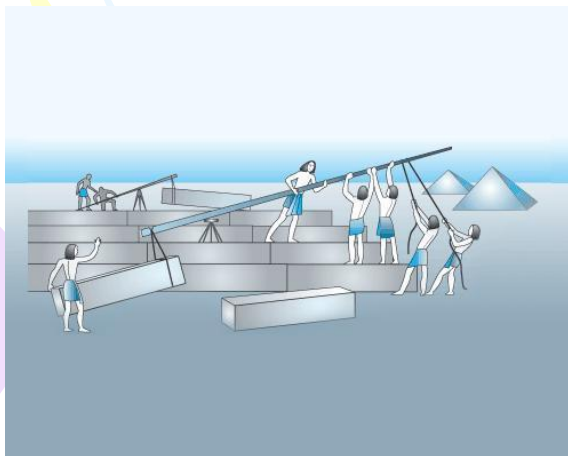
Движение трамвая



Движение дирижабля

Движение планет

Применение рычага



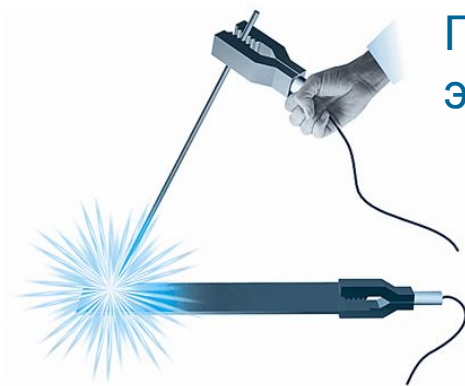
Электрические явления



Молния



Нагревания
чайника

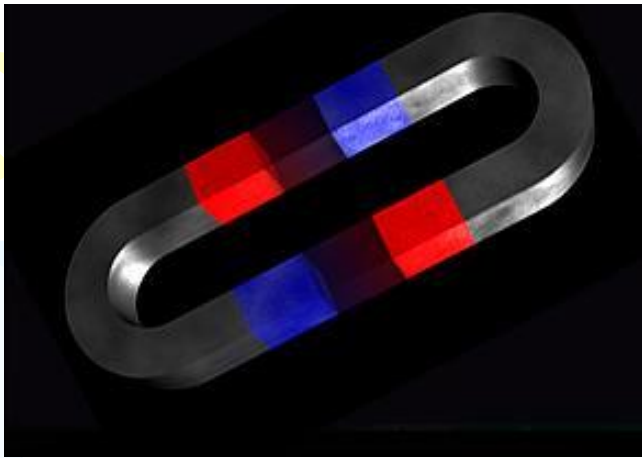


Газовый разряд
электросварки



Компьютер

Магнитные явления



Взаимодействие магнитов



Возникновение тока при действии пост. магнита на катушку

Поезд на магнитной подушке



Оптические явления

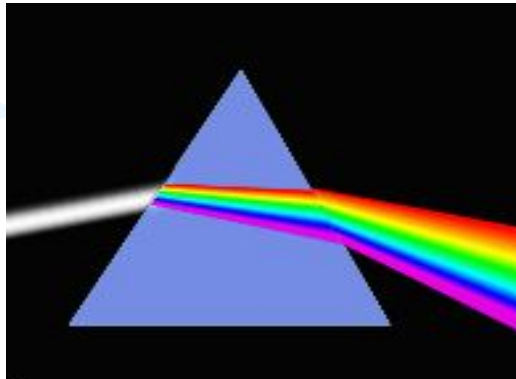


Горение свечи

Солнечное
затмение



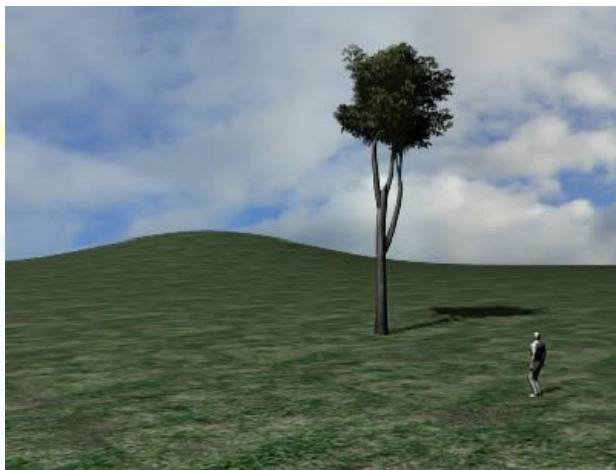
Дисперсия
света



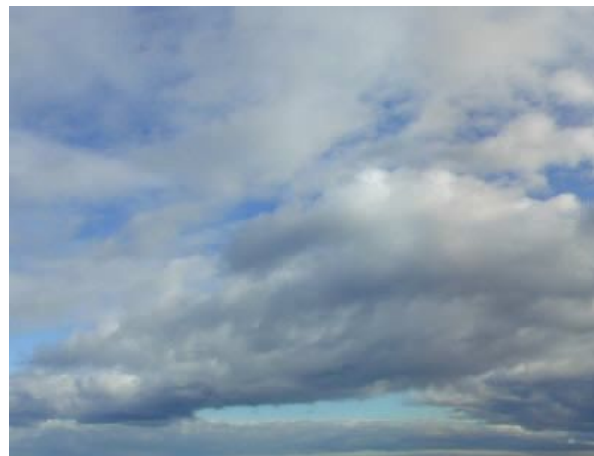
Радуга



Акустические явления

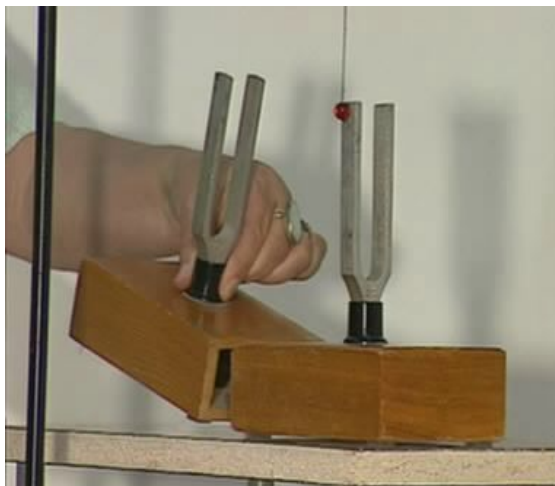


Сверхзвуковой самолет



Звуковая волна

Резонанс звука



Тепловые явления



Работа двигателя

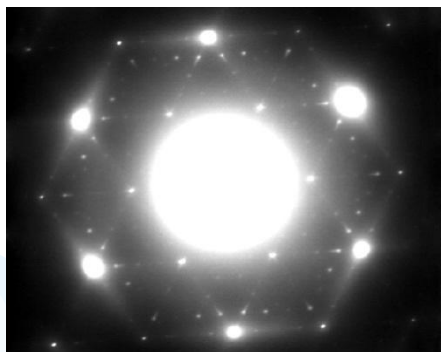


Консервирование



Извержение вулкана

Атомные явления

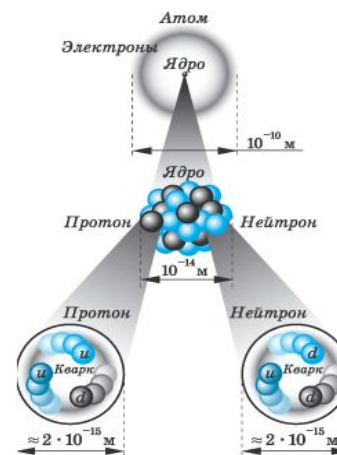


Дифракция электронов



Атомная бомба

Атомный реактор



Структура ядра

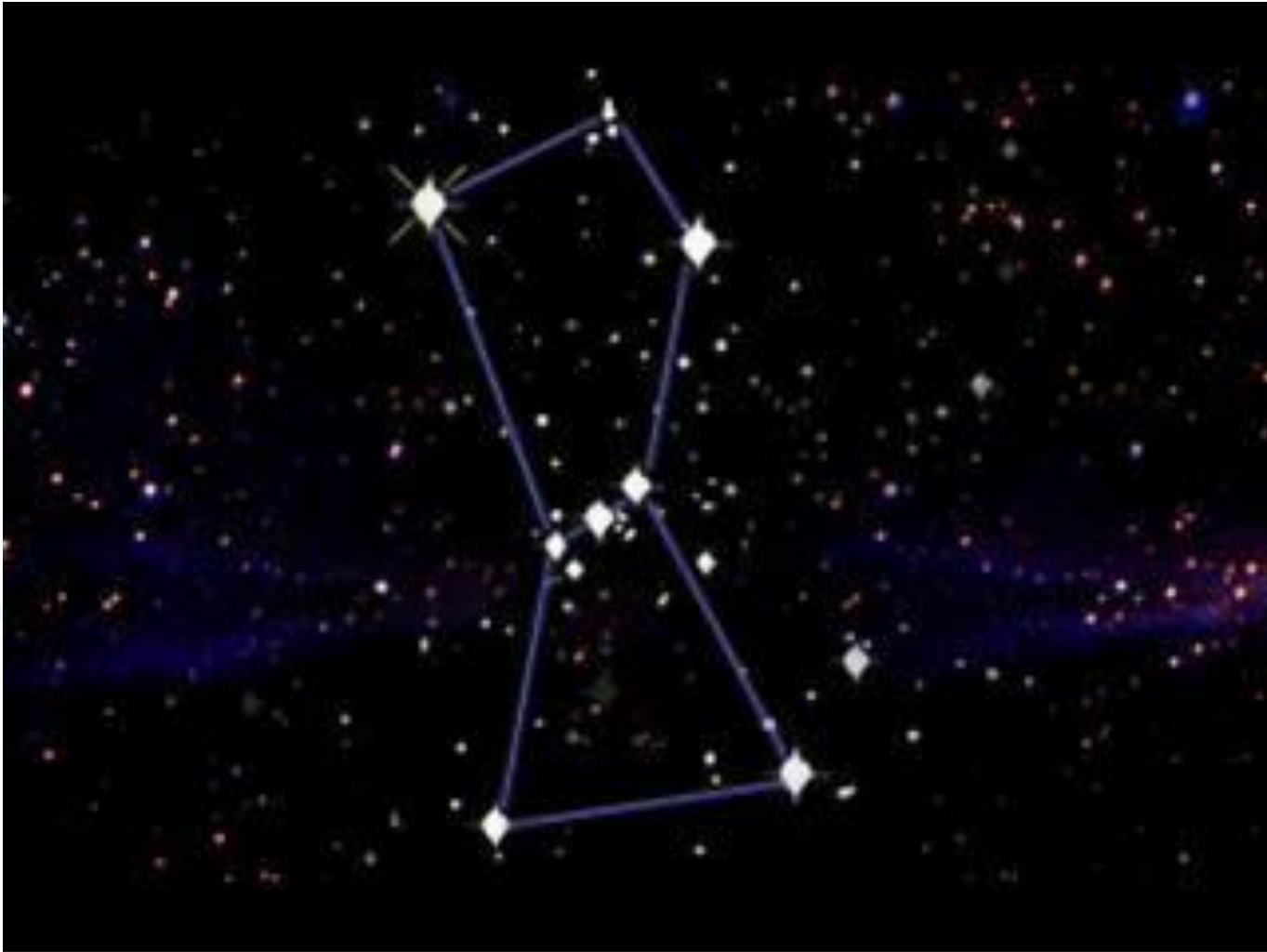


Главная задача физики

Открыть физические законы наблюдая различные явления, выявляя в них закономерности, обобщая и сравнивая результаты. Зная эти законы, мы можем объяснить причины многих явлений и процессов, предсказать их развитие, но главное – использовать эти законы на благо человека.

Физическим законам подчиняется все, что существует во Вселенной.

Физика и смежные отрасли наук



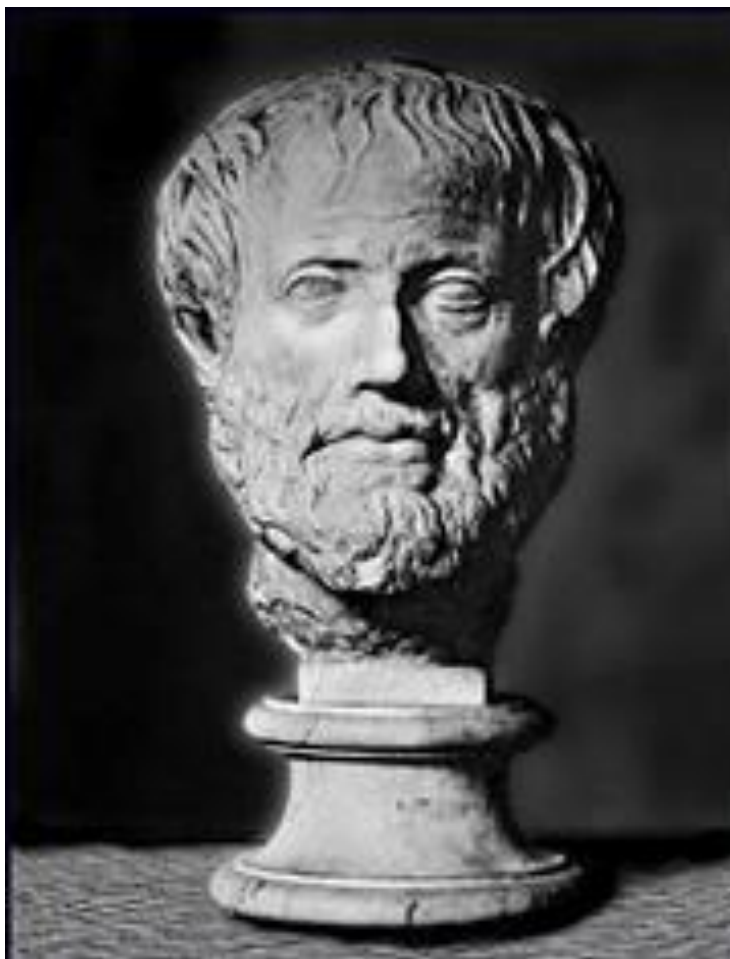
Занимательные опыты



Ломоносов
Михаил Васильевич



Аристотель





Распределите явления по видам

- **Механические явления**
-
- **Электрические явления**
-
- **Магнитные явления**
-
- **Оптические явления**
-
- **Акустические явления**
-
- **Тепловые явления**
-
- **Атомные явления**



Распределите слова

- **Физическое тело**
-
-
- **Вещество**
-
-
- **Материя**
-
-
- **Физические явления**
-
-
- **Физическая величина**
-
-
- **Физический прибор**



Домашнее задание

- Параграф 1-3 прочитать
- Сборник задач №5,12
- Принести тетрадь для контрольных и лабораторных работ 18 листов в клетку.