

Тема: Физика – наука о природе. Наблюдения и опыт.

Цели:

- Помочь усвоить основные представления о физической картине мира.
- Развитие научного мировоззрения, логического мышления, умения самостоятельно работать, навыков самоконтроля.
- Воспитание трудолюбия, аккуратности.

Тип урока: *Лекция*

План урока

- Организационный момент
- Новый материал-лекция учителя
 - а)Физика-наука о природе
 - б)Физические явления
 - в)Физика на службе человека
- Закрепление
 - Беседа с учащимися с использованием иллюстраций
 - Из истории физики
- Домашнее задание: &1 ответить на вопросы в конце параграфа, по желанию подготовить сообщение об ученом – физике.

Физика

Физика – какая емкость слова

Физика – для нас не просто звук

Физика – опора и основа

Всех без исключения наук

Беседа

- Физика – одна из наук о природе. Греческое слово «physis» «фюзис» в переводе означает «природа», поэтому науку о природе стали называть физикой
- Такое понимание термина «физика» сохранилось до конца XVII в.
- Впервые его употребил древнегреческий философ и ученый Аристотель. В русском языке это слово появилось в XVIII веке, когда М.В. Ломоносов издал первый учебник физики, переведенный с немецкого языка.

физика

химия

биология

астрономия

Физические явления

- Любые изменения в природе называются явлениями.
- Физика изучает наиболее общие закономерности разнообразных явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения
- Физические явления в природе занимают особое место.

Механические

Акустические

Тепловые

Электрические

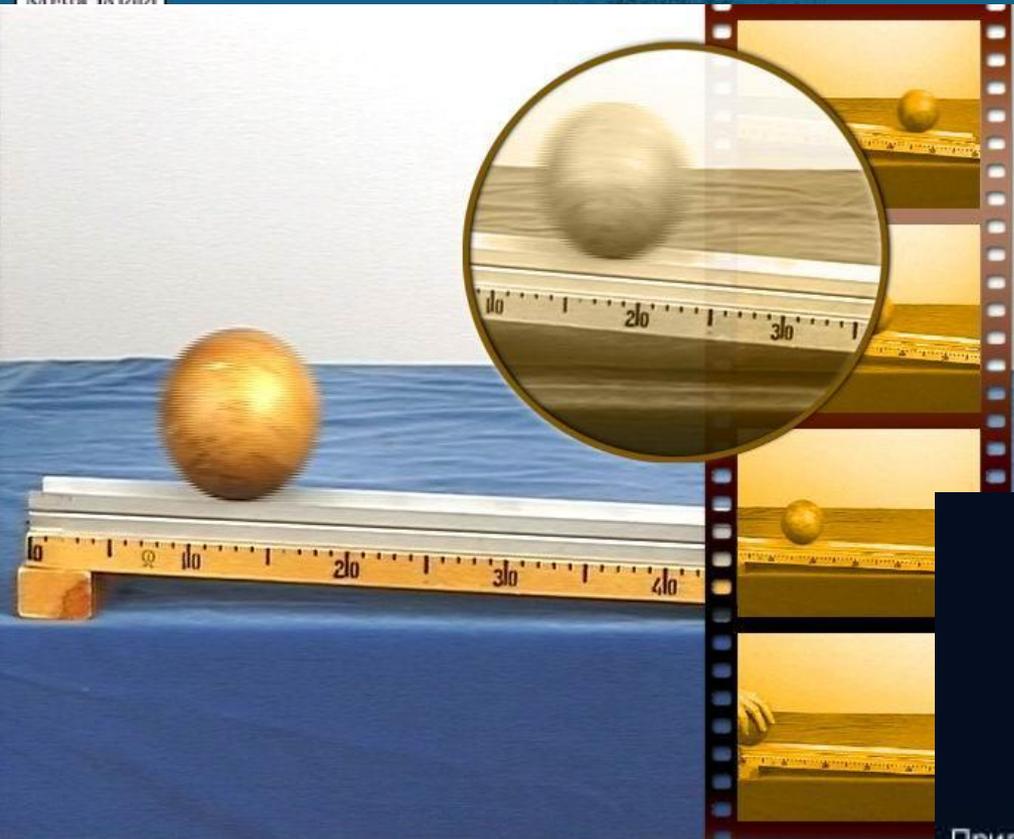
Магнитные

Оптические

Атомные

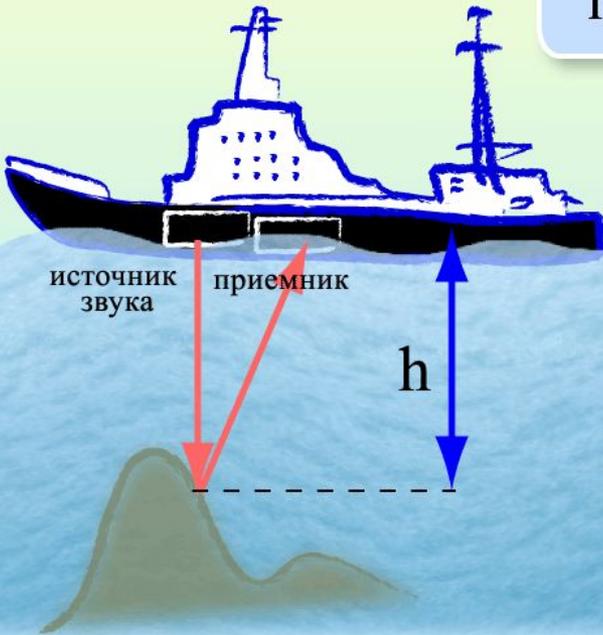
Механические явления

Движение и взаимодействие тел



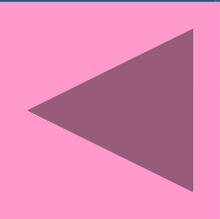
Акустические явления

$$h = \frac{v_{\text{звука}} \cdot t}{2}$$

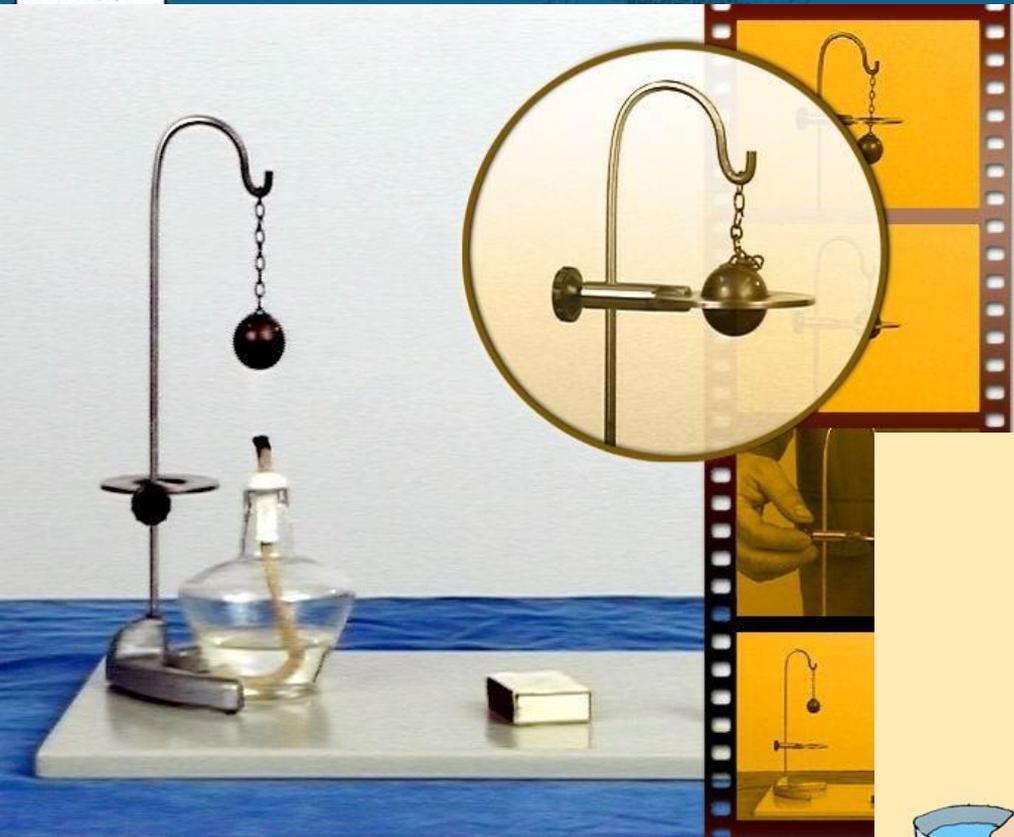


Его никто не видывал,
А слышать всякий слышивал.
Без тела, а живет оно,
Без языка кричит.

ЭХО



Тепловые явления

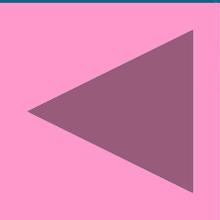


Электрические явления

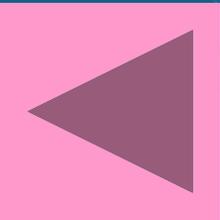
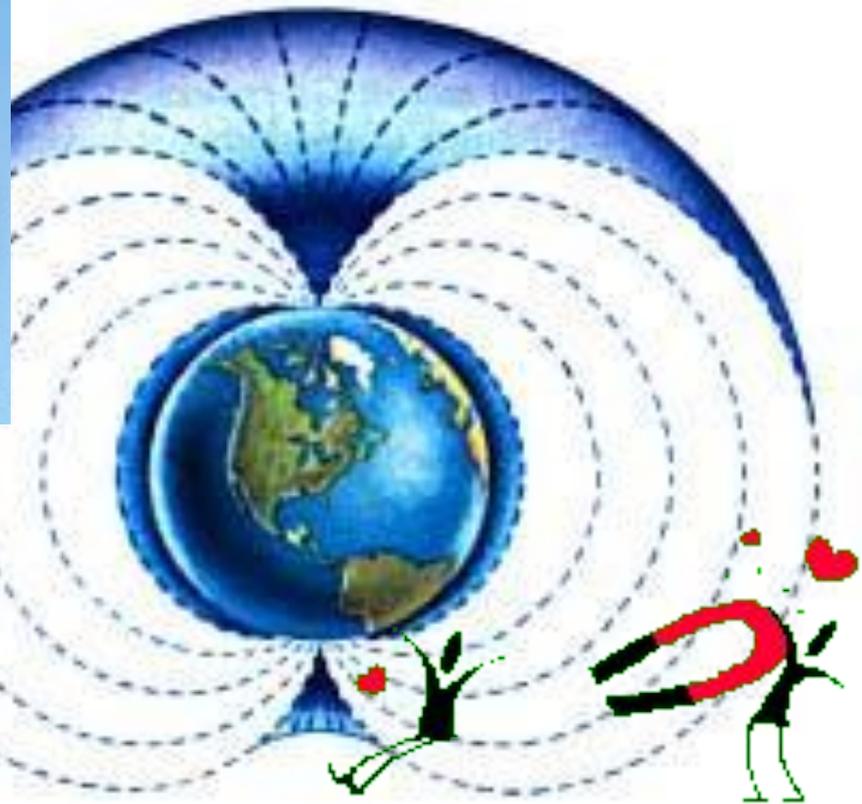


Сначала блеск,
За блеском треск,
За треском плеск.

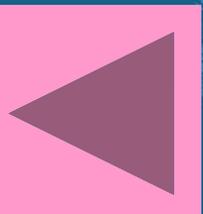
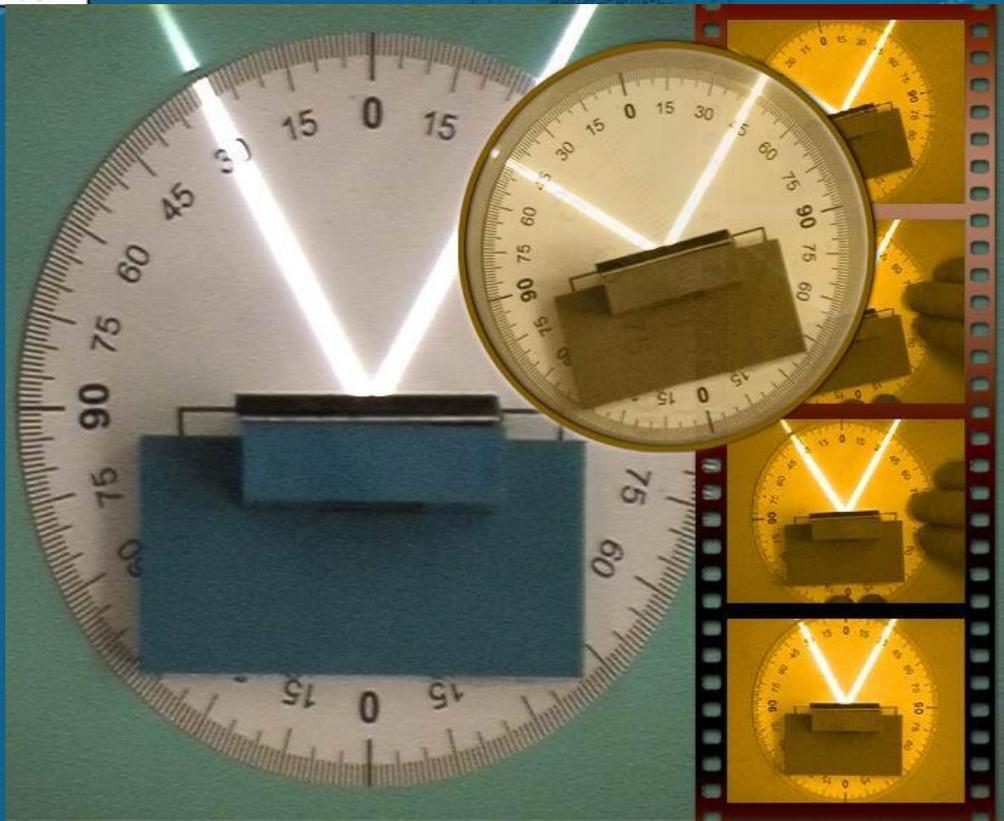
Молния, гром, дождь



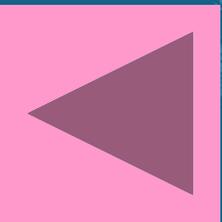
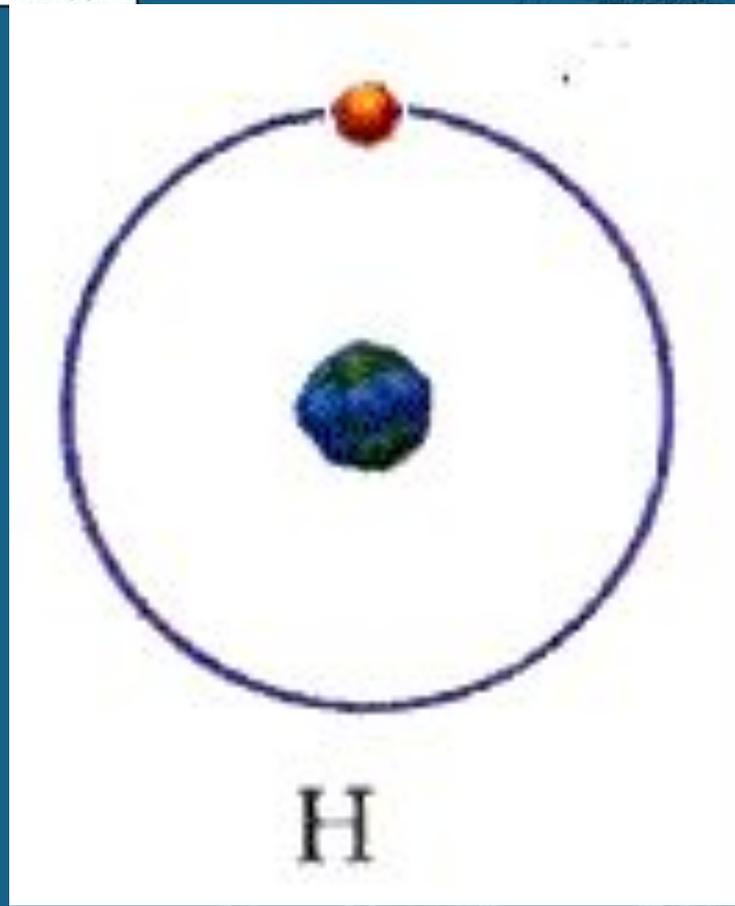
Магнитные явления



Оптические явления



Атомные явления



Физика на службе человека

Я не устаю удивляться
Чудесам, что есть на земле,
Телевизору, голосу раций,
Вентилятору на столе.
Самолёты летят сквозь тучи
Ходят по морю корабли
Как до этих вещей могучих
Догадаться люди смогли
Как придумать смогли такое
Что пластинка песню поёт
Что на кнопку нажмёшь рукою
И из ночи день настаёт
Ток по проволоке струится
Спутник ходит по небесам
Человеку стоит дивиться
Человеческим чудесам.



Знания об окружающих нас предметах и явлениях, накопленные учеными за много веков кропотливых наблюдений, размышлений и проведенных опытов, реализуются сегодня в виде самых разнообразных устройств, облегчающих и улучшающих нашу жизнь.

Физические явления в природе

В окружающем нас мире происходит огромное количество разнообразных явлений, изучением которых занимается физика.

С помощью этой науки можно объяснить:
как образуются облака,
что такое полярное сияние,
почему выпадает роса,
как устроено солнце,
почему после дождя бывает радуга?



Закрепление

- Какие явления здесь наблюдаются?

