

# Вводный урок по физике 7 класс.

Сафонов АП

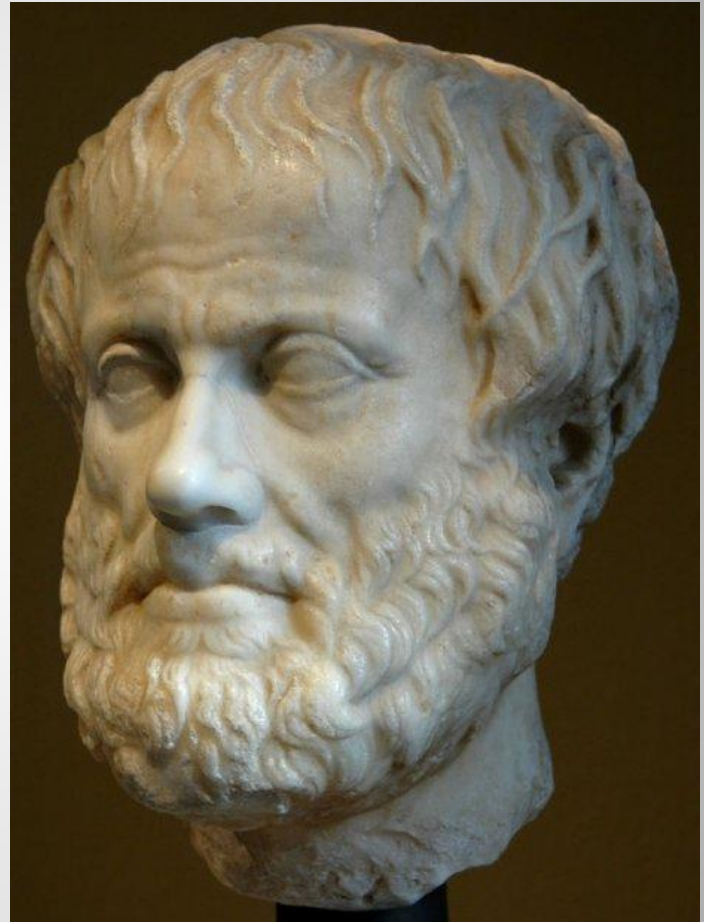
# Физика-наука о природе!

Сегодня мы узнаем:

- -что такое физика?
- -что изучает физика?
- -что такое физические явления в окружающем нас мире?
- -какую роль играет физика в познании «первоначала вещей» и «первопричины явлений»?

# Что изучает ФИЗИКА?

- Ребята, сегодня вы начинаете знакомиться с новым для вас предметом, который называется «физикой». Что же это за предмет?
- Слово физика происходит от греческого слова «фюзис», что означает «природа». Впервые оно появилось в сочинениях одного из величайших ученых древности Аристотеля, жившего в IV до н.э



# Где мы сталкиваемся с физикой?

- Физика – одна из многочисленных наук о природе. Если внимательно приглядеться, то можно заметить, что в окружающем нас мире все время происходят различные изменения, или как говорят – **явления**.
- Кипение воды в чайнике, свечение лампочки, нагревание утюга, звук радиоприемника, таяние льда весной – все



## Физические явления:

Таким образом, физика изучает **механические, тепловые, электромагнитные, световые и оптические явления**, а так же **строение вещества**.

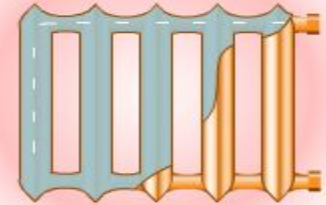
Механические явления



Электромагнитные явления



Тепловые явления



Световые явления



Строение вещества



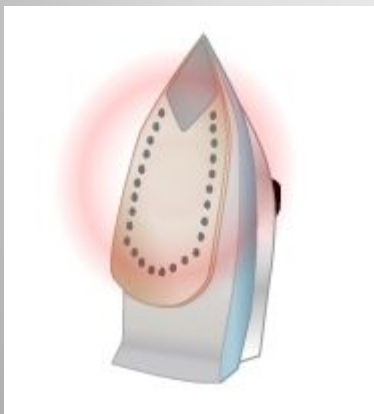
# Механика!

Примерами механических явлений могут служить вращение Земли вокруг своей оси, летящий самолет, ход механических часов, прыгающий мяч. Эти явления изучает один из разделов физики – **механика**.



## Термодинамика и молекулярная физика

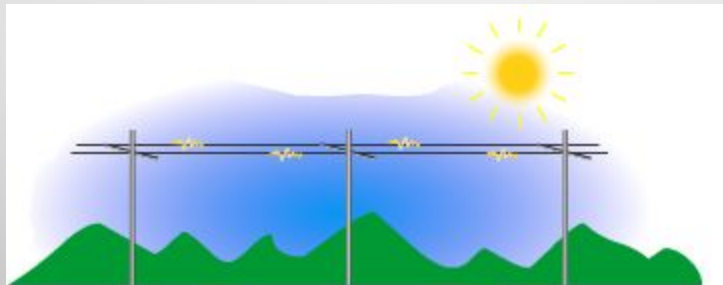
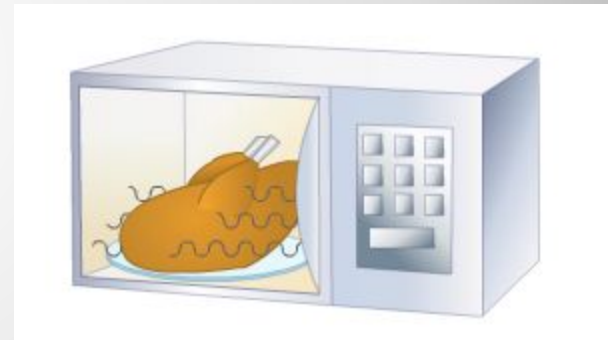
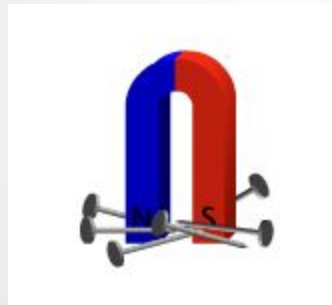
К тепловым явлениям, например, относится процесс нагревания воздуха в комнате батареями отопления, таяние льда, кипение воды, образование снега и т.д. Эти явления изучает термодинамика и молекулярная физика.





## Электродинамика.

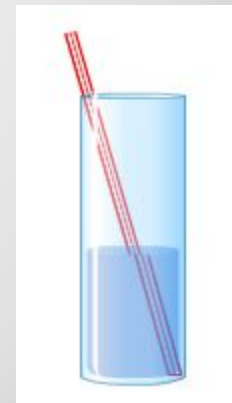
С электромагнитными явлениями вы тоже встречаетесь на каждом шагу. Это образование молнии во время грозы, притягивание металлических предметов магнитом, электрический ток, излучение в микроволновой печи и т.д. Эти явления изучает раздел физики, который называется электродинамика





## Оптика.

К световым и оптическим явлениям относятся: свечение Солнца или настольной лампы, отражение света от зеркал, взаимодействие света с веществом и т.д. Такие явления изучает **оптика**.



## Строение вещества.

Мы уже говорили, физика также занимается изучением строения вещества. Она отвечает на вопросы: почему водяной пар распространяется во все стороны, а вода и лед – нет; почему разогретый кусок стали легче изогнуть и расплющить, чем холодный и т.д.

Изучив внутреннее строение тел, можно объяснить их свойства, а так же создавать новые вещества с нужными свойствами – твердые и прочные сплавы, жароупорные материалы, пластмассу, искусственные волокна и т.д.



## Так зачем же нужна вам физика?

**Задача курса** физики состоит в том, чтобы познакомить вас с теми физическими явлениями, с которыми вы непосредственно сталкиваетесь в жизни, которые лежат в основе действия многих технических устройств, используемых в производстве и быту. **Изучив данный курс**, вы получите представления о многих очень важных законах физики, вы сможете ориентироваться в природных явлениях и узнаете физические явления, лежащие в основе принципов действия технических устройств. Вы усвоите то, что нужно любому современному человеку где бы он не работал.

