

Вводный урок по физике 7 класс.

Сафонов АП

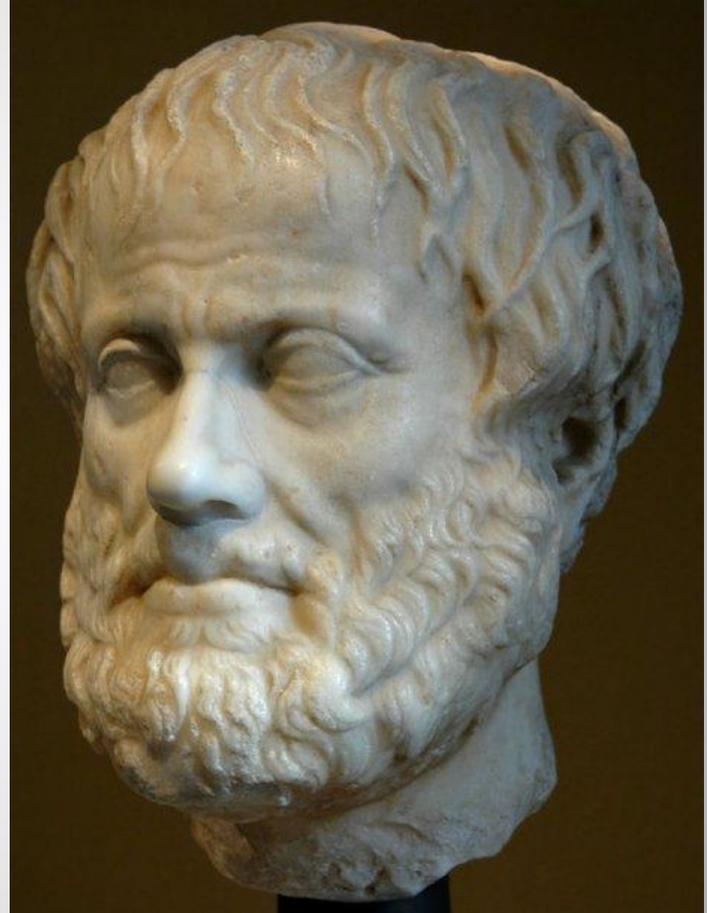
Физика-наука о природе!

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**.

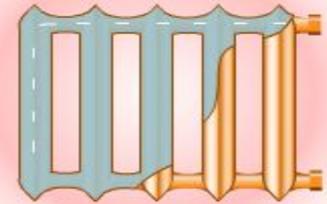
Механические явления



Электромагнитные явления



Тепловые явления



Световые явления



Строение вещества



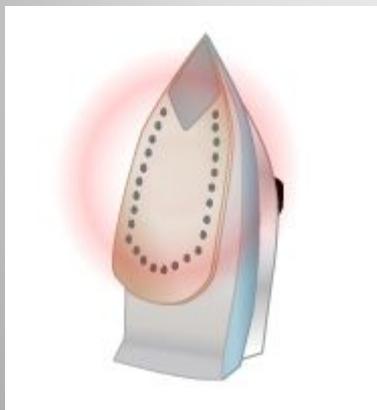
Механика!

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**.



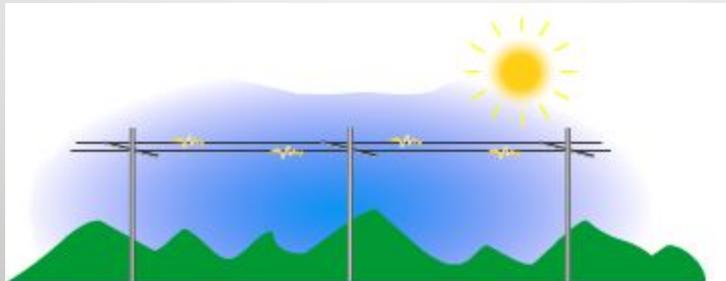
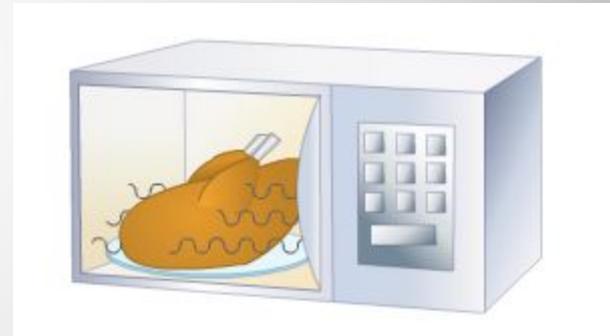
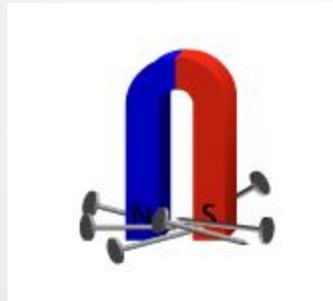
Термодинамика и молекулярная физика

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.



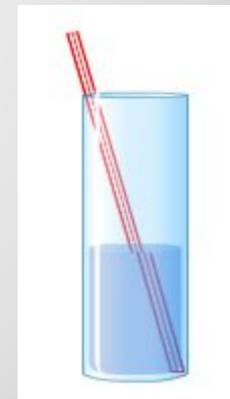
Электродинамика.

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.

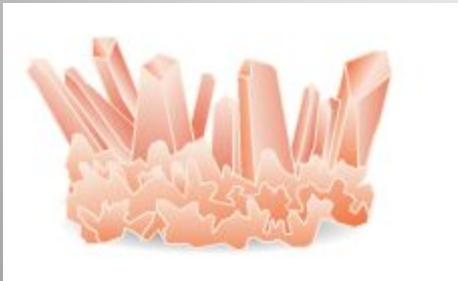
К световым и оптическим явлениям относятся: свечение Солнца или настольной лампы, отражение света от зеркал, взаимодействие света с веществом и т.д. Такие явления изучает **оптика**.



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.

