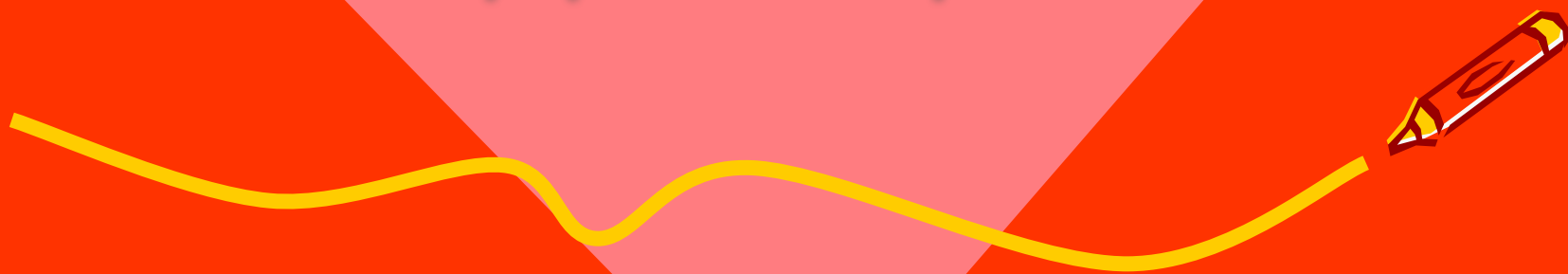


## ПРОЕКТ НА ТЕМУ

Тепловой эффект сгорания топлива



# Содержание:

- Цели проэкта.
- Оборудование.
- Термины .
- Проведённый опыт.



# Цели проекта.

- Обобщить знания учащихся что такое « Топливо, тепловой эффект, горение ».
- Познакомить учащихся с различными видами топлива и способами его сжигания.



# Оборудование

- Химическое оборудование для проведения опытов « Штатив, Сосуд из термостойкого стекла, мензурка, весы, мерный цилиндр, холодная вода, парафиновая свеча, спиртовка, бензин, спички.



# Термины

- **Топливо** в широком смысле слова — это вещество, способное выделять энергию в ходе определённых процессов, которую можно использовать для технических целей. Химическое топливо выделяет энергию в ходе экзотермических химических реакций в широком смысле слова — это вещество, способное выделять энергию в ходе определённых процессов, которую можно использовать для технических целей. Химическое топливо выделяет энергию в ходе экзотермических химических реакций при горении. Некоторые топлива (например, гомогенные пороха или твёрдые ракетные топлива) способны к самостоятельному горению в отсутствие окислителя. Однако большинство топлив, используемых в быту и в промышленности, требует для сжигания наличия кислорода, и такие топлива также могут называться *горючими*. Наиболее распространёнными горючими материалами являются органические топлива, в составе которых есть углерод и водород. Топлива подразделяются по агрегатному состоянию вещества на твёрдые, жидкие и газообразные, а по способу получения — на природные (уголь, нефть, газ) и искусственные.





- Мы будем использовать три вида топлива.





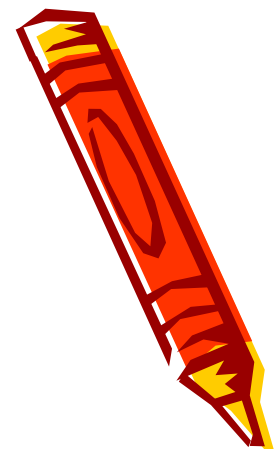
Свеча



Этиловый спирт



Бензин

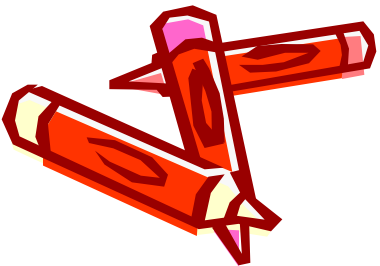


- Тепловой эффект это - явления в результате которых выделяется или потребляется тепло





- Горение — сложный физико-химический процесс превращения компонентов горючей смеси в продукты сгорания с выделением теплового излучения, света и лучистой энергии. Приблизительно можно описать природу горения как бурно идущее окисление.



# Опыт.



- Я взял парафиновую свечу и взвесил её  $m=27$  грамм
- Налил в измерительный цилиндр 50 мл воды
- Вылил воду в сосуд из термостойкого стекла и закрепил на штатив
- Снизу поджег свечу и засекал время.

Начал В 10:59	Закончил В 11:15
------------------	---------------------

- После опыта я взял парафиновую свечу и взвесил её она была
- $m=22$  грамм Я выяснил что вода закипела за 56 минут . Оказалось что свеча сгорела на 5 грамм.



# Опыт

Я взял спирт , налил его в измерительный цилиндр и отлил 50 мл. вылил в спиртовку.

- Отлил столько же мл в сосуд из термостойкого стекла
- Зажег фитиль на спиртовке и засек время

Начал	закончил
8:24	8:32

После опыта я вылил спирт в измерительный цилиндр

И оказалось 26мл .Я выяснил что вода закипела за 8 минут и всего сгорело спирта 4 мл.



# Опыт

- Я взял бензин 50 мл.
- И столько же воды, сосуд с водой закрепил на штативе





