



Тема урока:

**«Энергия топлива.
Удельная теплота
сгорания топлива»**



□ **Цель урока:** изучить вопросы использования внутренней энергии топлива и выделения тепла при его сгорании.



По определению Д.И.Менделеева,
«топливом называется горючее вещество,
умышленно сжигаемое для получения
теплоты».

А вообще топливо - это вещество,
способное выделять энергию в ходе
определённых процессов,
которую можно
использовать для
технических целей.



РАЗДЕЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ГРУППЫ.

Топливо по происхождению делят на:

- природное топливо (уголь, торф, нефть, горючие сланцы, древесина и др.)
- искусственное топливо (моторное топливо, генераторный газ, кокс, брикеты и др.).



По агрегатному состоянию:

- твёрдое
- жидкое (просты в транспортировке, но при этом велики потери при испарении, разливах и утечках)
- газообразное (ещё более транспортабельны, при этом ещё большие потери)

По своему назначению при использовании:

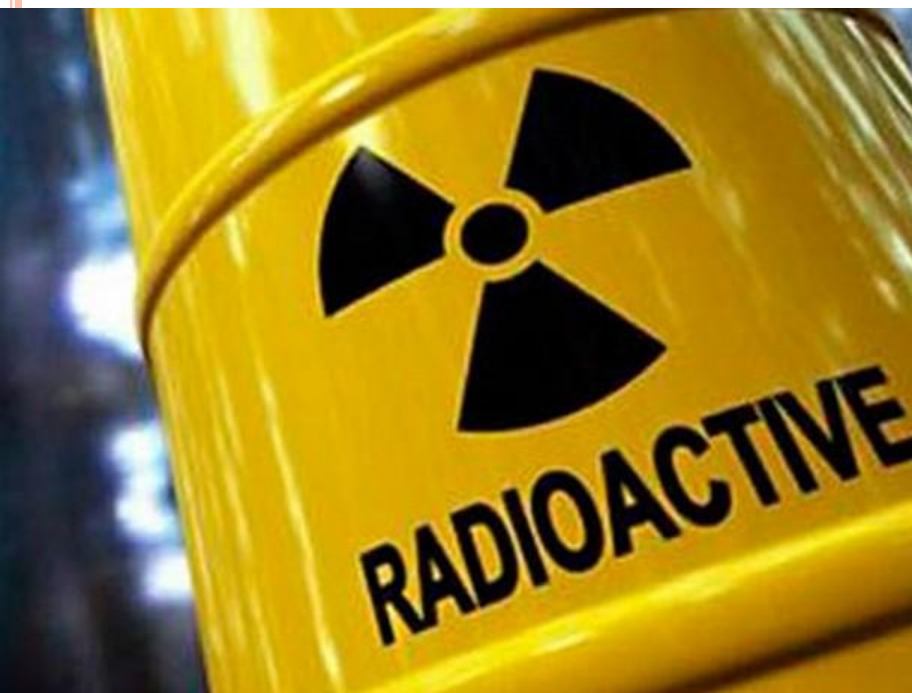
- энергетическое
- технологическое
- бытовое.

Наиболее высокие требования предъявляются к энергетическому топливу, а минимальные требования — к бытовому.



Также отдельно выделяют:

- *Ядерное топливо* – расщепляющиеся (радиоактивные) вещества (уран, плутоний).



Твёрдое топливо — древесно-растительная масса, торф, сланцы, бурый уголь, каменный уголь, горючий сланец, торф, уголь, порох, соединения азота, твердое ракетное топливо.



Жидкое топливо — мазут, нефтяные топлива, дизельное, тёмное печное, светлое печное топливо, топливная нефть, керосин, бензин, масла, спирты.



Газообразное топливо – природный газ, газ, образующийся при переработке нефти, а также биогаз, пропан, бутан, метан, природный газ, сланцевый, рудничный, болотный газ, водород, кислород, сжатый природный газ.



□ газ пропан — C_3H_8 ,

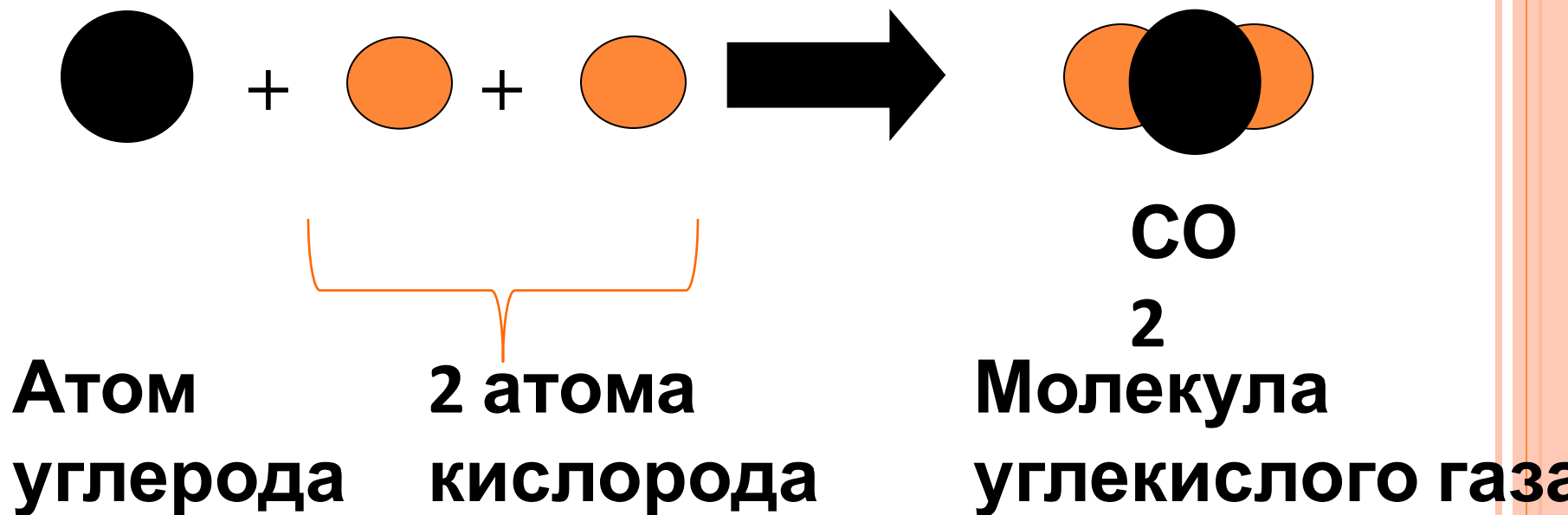
□ уголь — C,

□ газ метан - CH_4 ,

□ целлюлоза - $C_6H_{10}O_5$



ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА



Топливо-вещество, которое
способно гореть и
выделять при этом тепло



*Энергия, выделяющаяся
при полном сгорании
топлива называется
теплотой сгорания
топлива.*



ЗАДАЧА

- Определите массу сгоревшего бензина, если при этом выделится $9,6 \cdot 10^6$ Дж теплоты.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- § 10 прочитать, ответить на вопросы
- Выучить опорный конспект
- Выполнить задание на карточке



РЕФЛЕКСИЯ:

- ☐ Мне понравилось сегодня на уроке...
- ☐ Сегодня на уроке я открыл для себя..
- ☐ На уроке меня порадовало...
- ☐ У меня лучше всего получилось...
- ☐ Не получилось сегодня...
- ☐ Можно было сделать лучше...

