

# *Энергия топлива*



# *Огонь на службе человека*

- **Останкам первых костров - 400000 лет!**
- **Добыванию огня трением - 30000 лет!**
- **Изобретение спичек - 1855 год!**





Порох

# Что такое топливо?

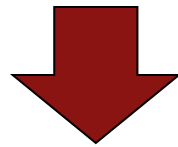
- **Топливом можно считать лишь те горючие вещества, которые обладают большой удельной теплотой сгорания, низкой температурой воспламенения.**
- **Чем больше выделяется тепла при сгорании топлива, тем лучше.**



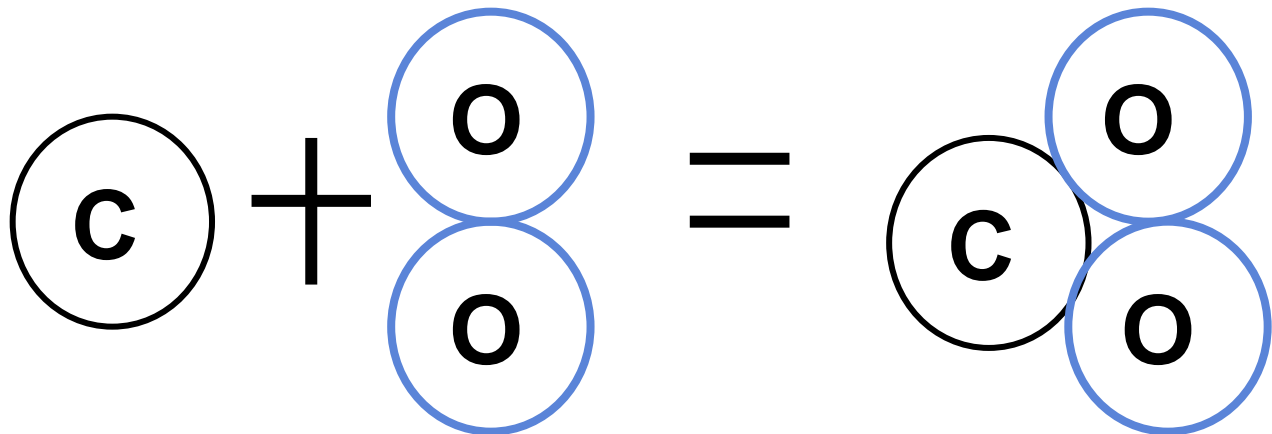
Торф

# *Схема процесса сгорания*

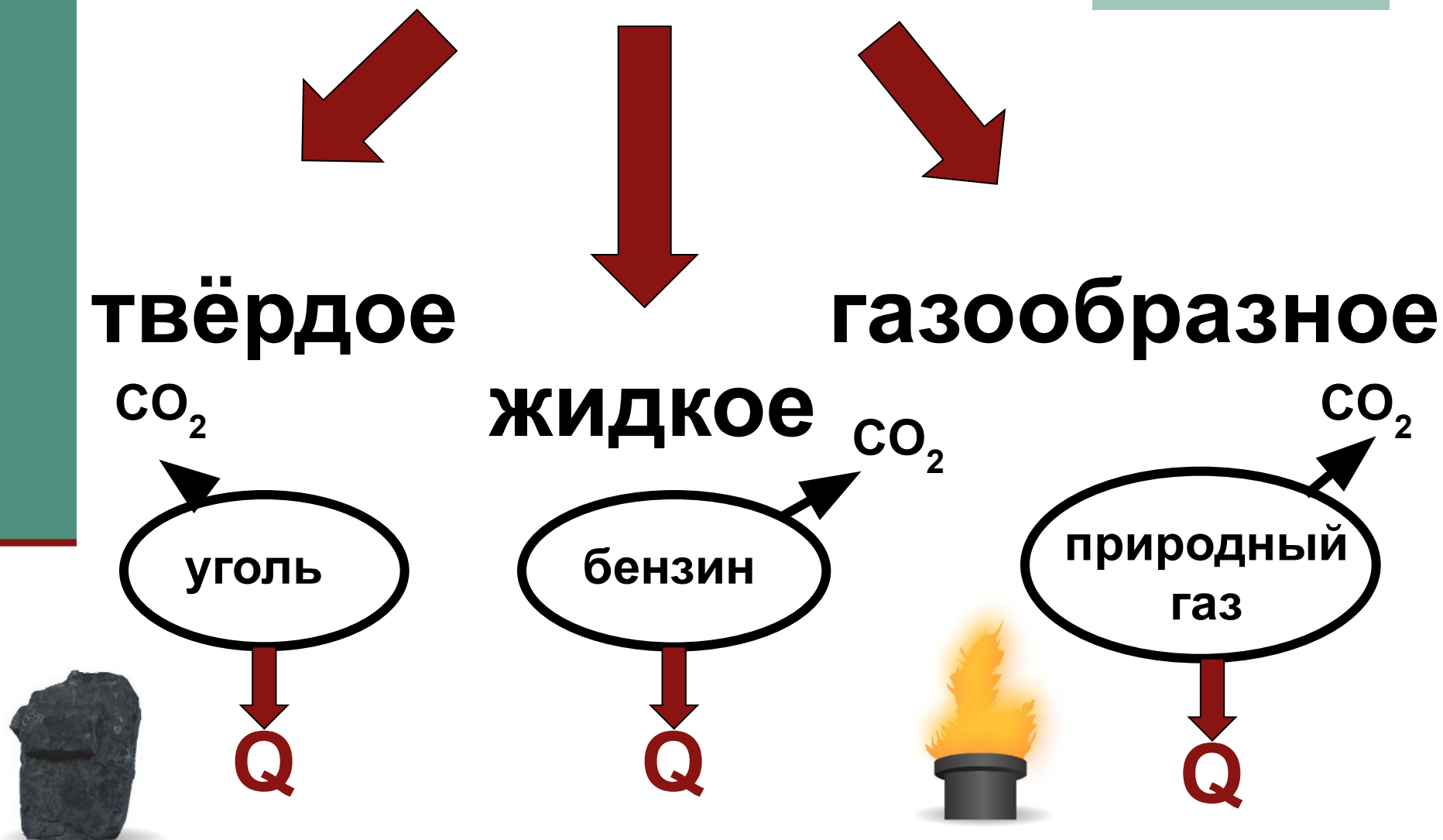
**атомы объединяются в молекулы**



**выделяется тепло**



# Виды топлива



# ***Удельная теплота сгорания***

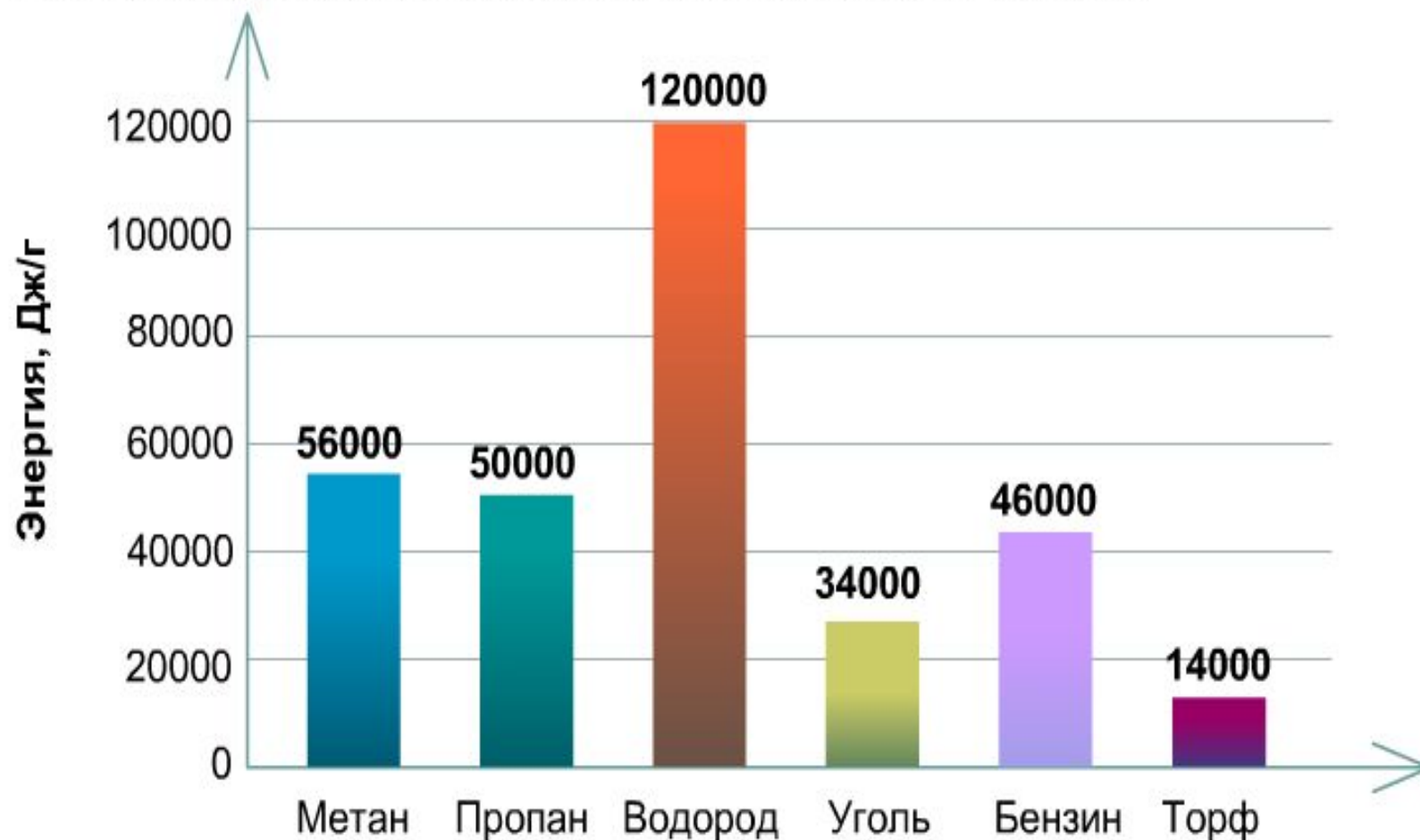
---

■ ***количество теплоты,  
выделяющееся при полном  
сгорании 1 кг топлива***

■  **$q, [q] = \text{Дж/кг}$**

**(См.таблицу)**

# *Количество теплоты, выделяющееся при сгорании 1 г топлива*



# *Количество теплоты*

$$Q = qm$$

$$[Q] = \text{Дж}$$

$$[m] = \text{кг}$$





# *Экологические проблемы*

---

- **Загрязнение атмосферы**
- **Повышение содержания углекислого газа - «парниковый эффект»**
- **Изменение климата**
- **Увеличение заболеваемости**