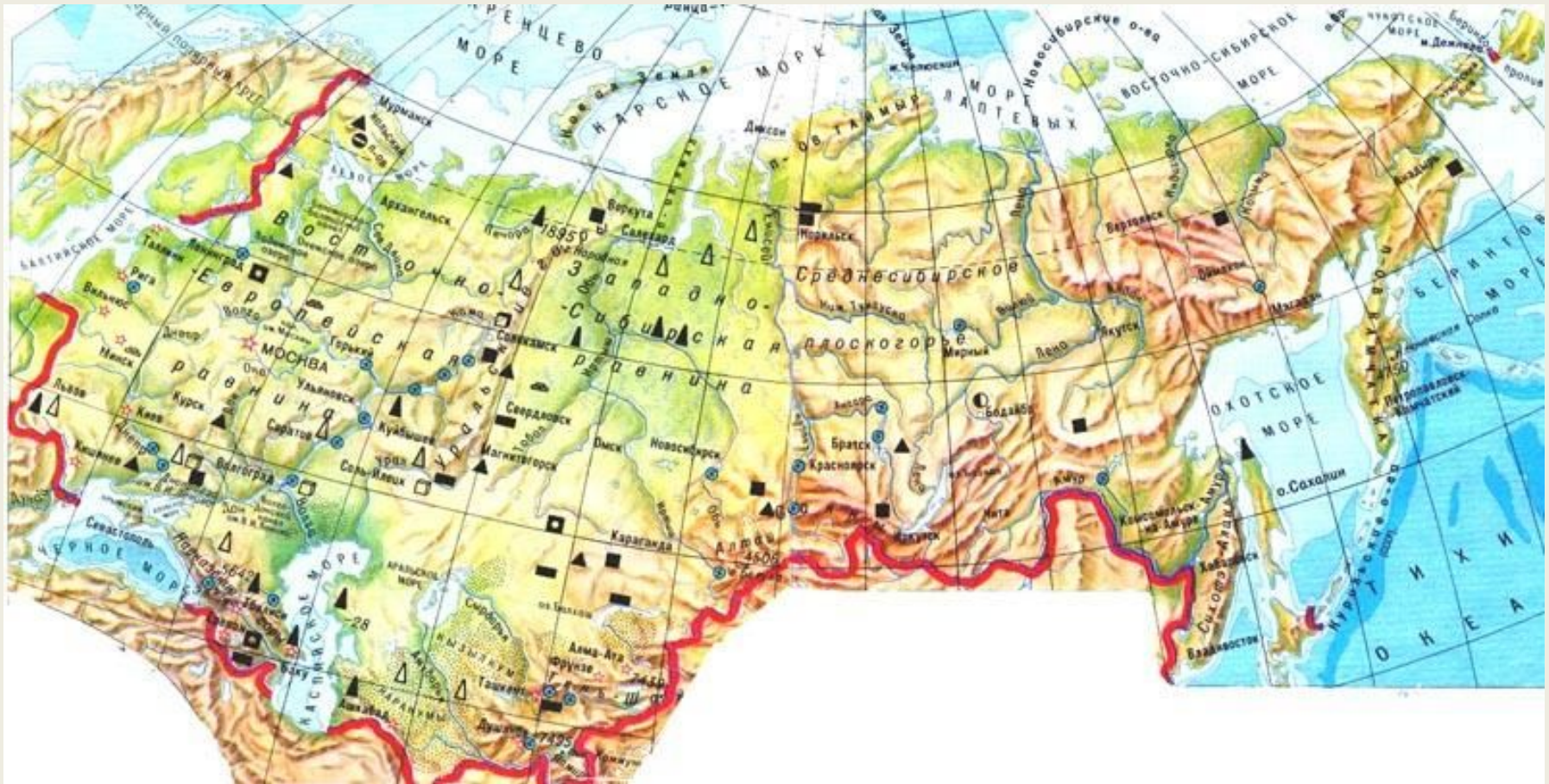


# **Природные источники углеводородов**

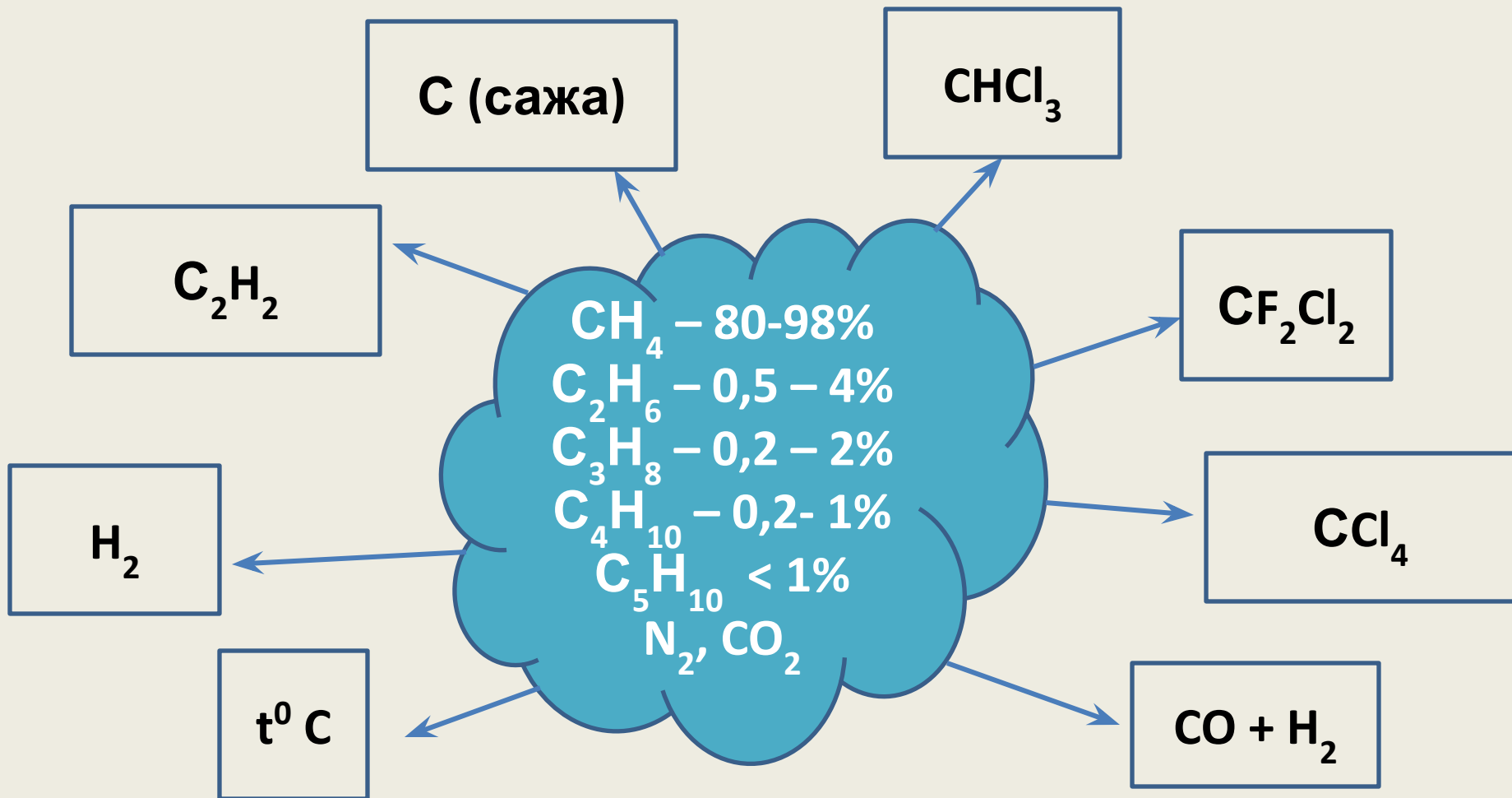
Природный газ

Нефть

Каменный уголь

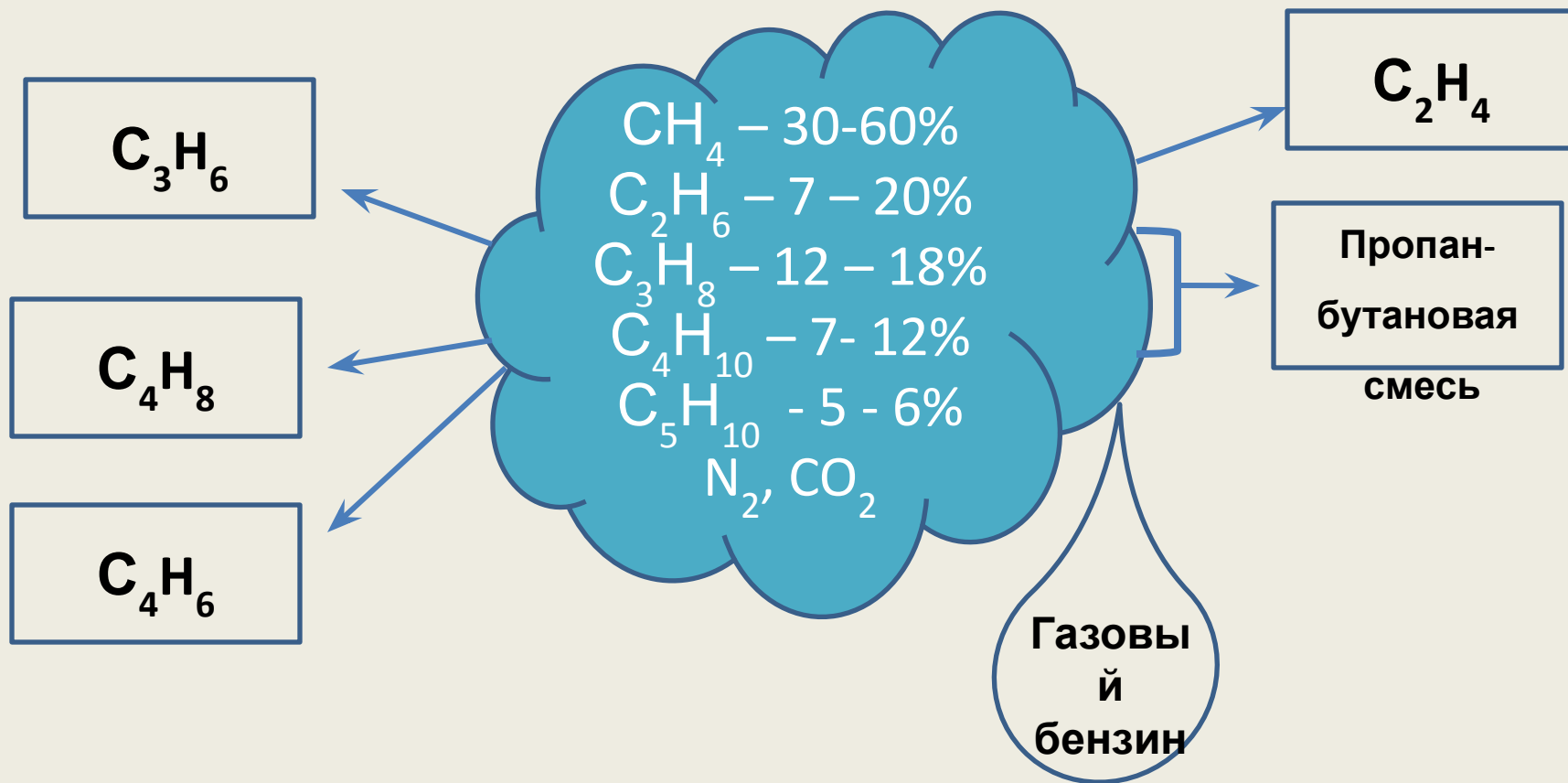


# Природный газ



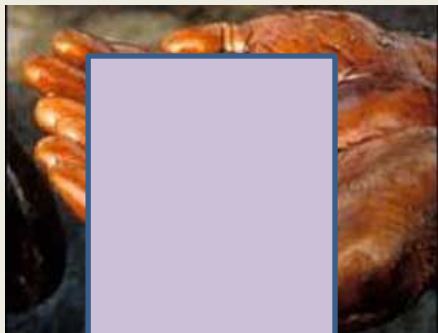
Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно получить вещества. Где они применяются?

# Попутный нефтяной газ

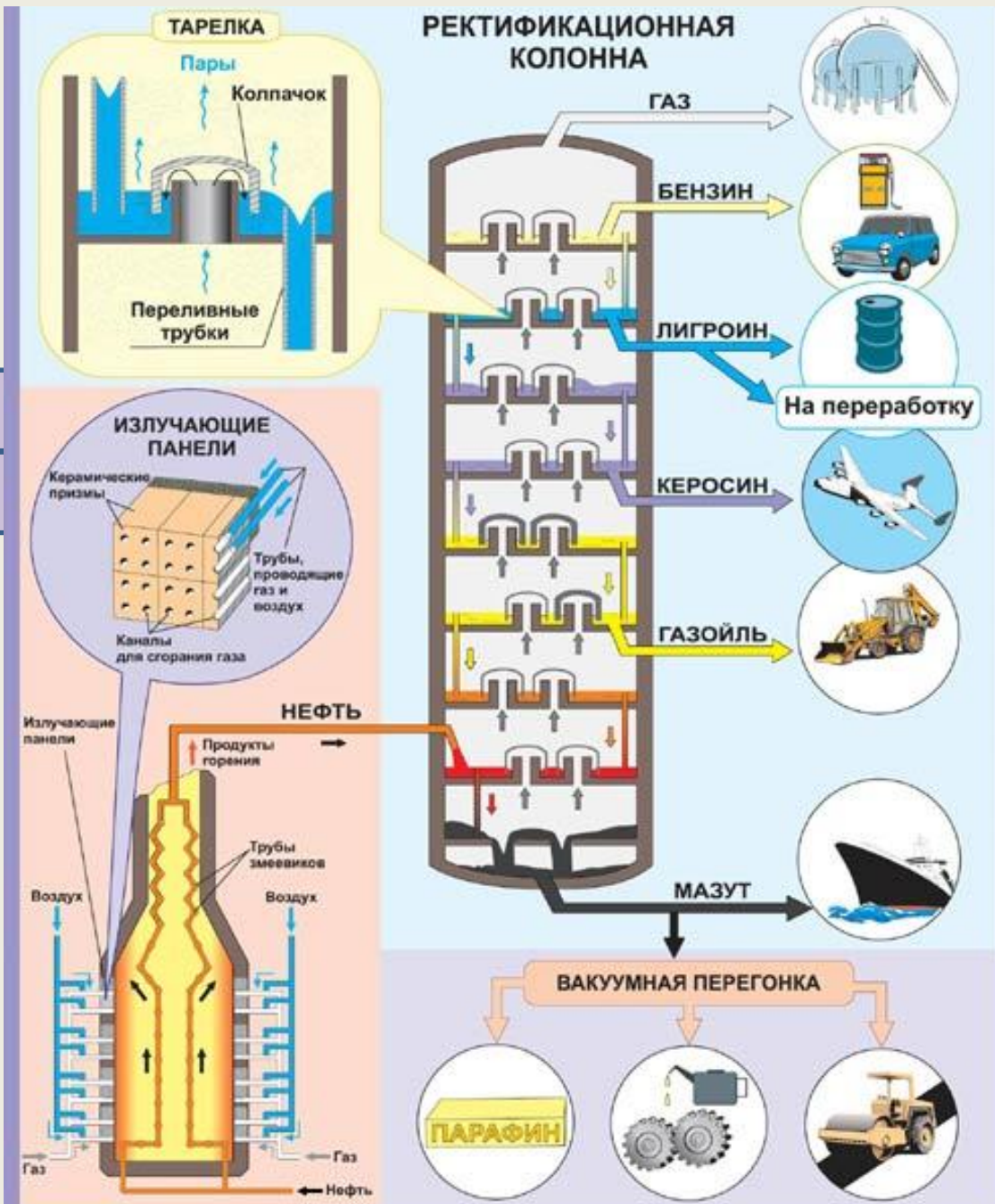


Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно получить эти вещества. Где они применяются?





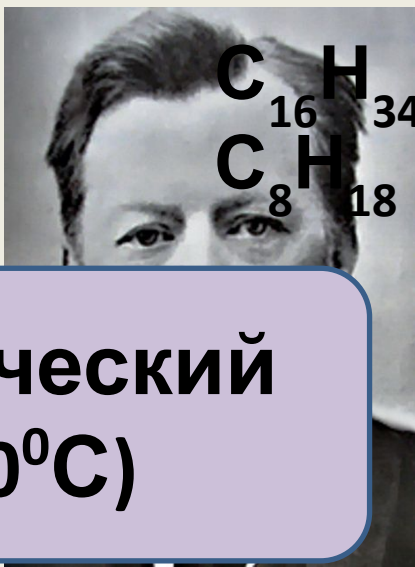
# Ректификация



# Переработка нефти

## КРЕКИНГ

Расщепление



## Каталитический

(450-550°C)

$Al_2O_3 * SiO_2$

## Термический

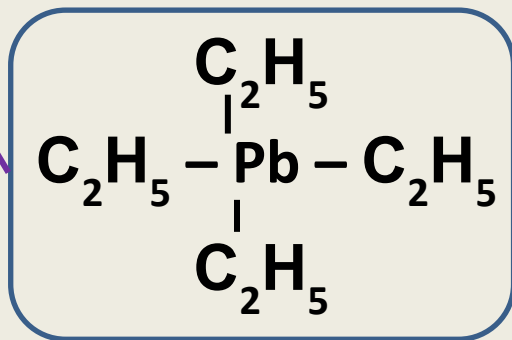
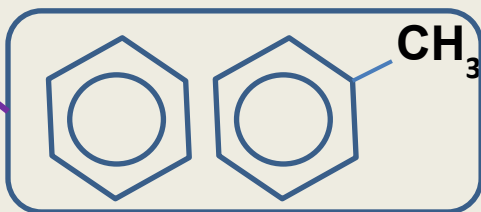
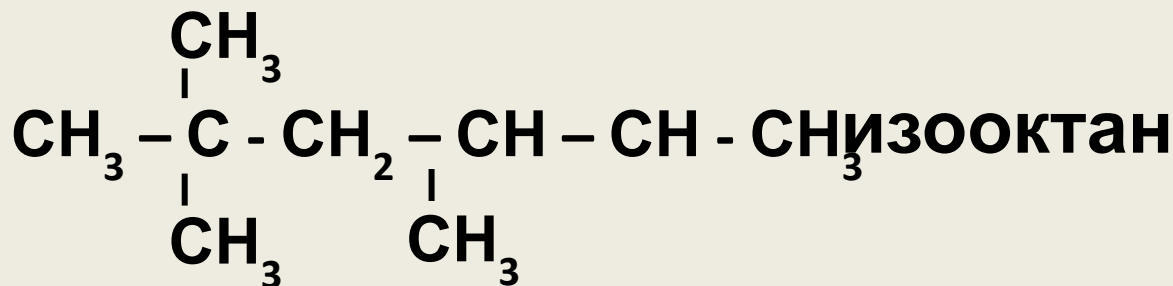
(550°C)

алкан + алкен  
нормального строения

алкан + алкен  
Разветвленного строения

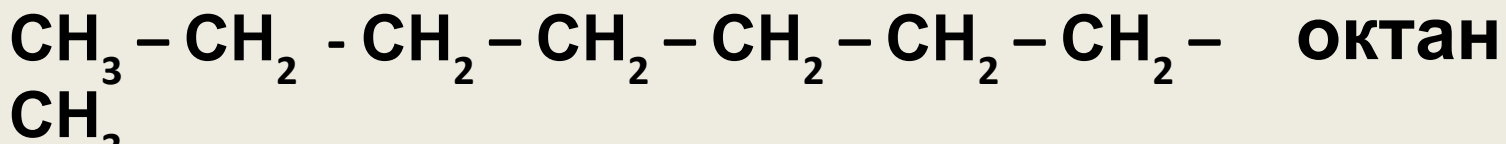
# Октановое число

100%



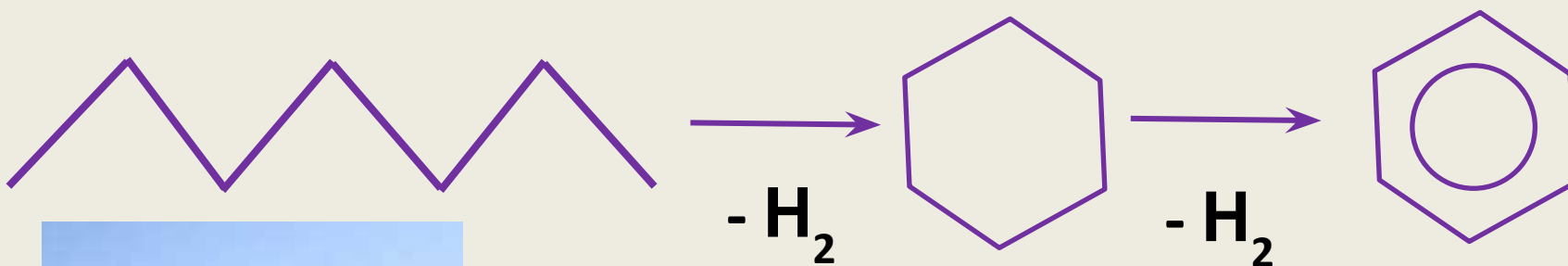
Прогоревший поршень из-за детонации в двигателе

0%



# Риформинг -

450 – 540 °С, катализатор, Pt, P = 3-4 МПа



Запишите уравнения реакции, происходящие при риформинге, если при этом получается бензол



# Переработка каменного

## угля

