

Алкены!

Алкены

Номенклатура

Физические
свойства

Получение

Строение
молекулы

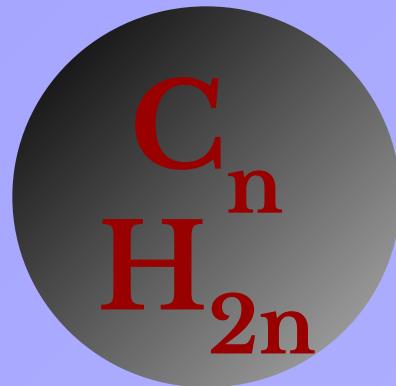


Проверка
знаний

Изомерия

Химические
свойства

Применение



Алкены – ациклические углеводороды, в молекуле которых кроме одинарных связей содержится одна двойная связь между атомами углерода.

Общая формула: $\text{C}_n \text{H}_{2n}$

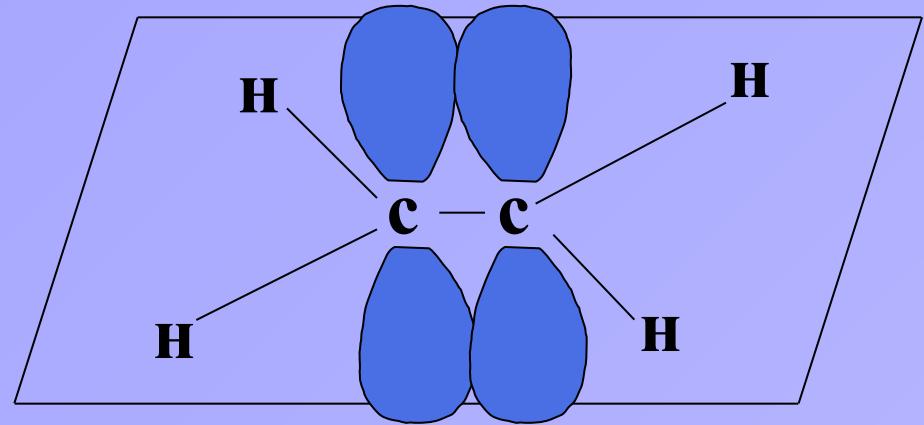
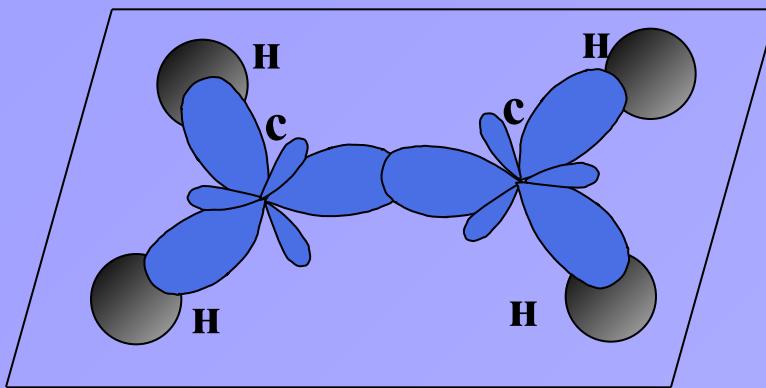
Строение
молекулы

sp^2 -гибридизация

$$C_{\pi} = \delta C$$

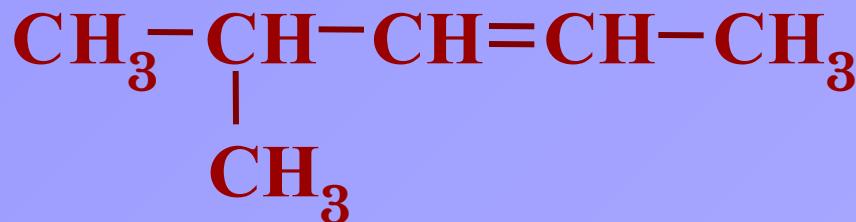
Угол связи – 120°

Форма молекулы – плоский треугольник

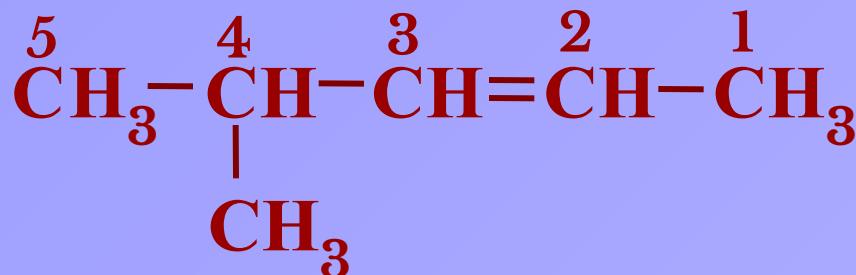


Номенклатура

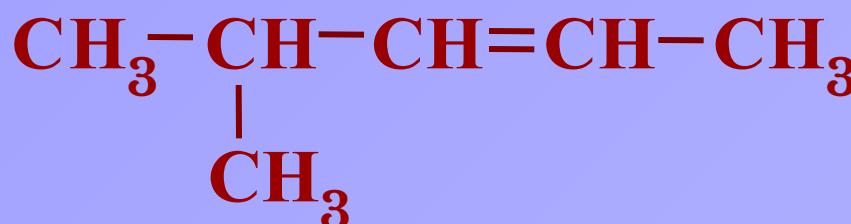
1. Выбор главной цепи.



2. Нумерация атомов главной цепи.



3. Формирование названия.



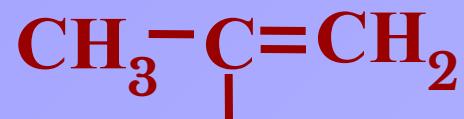
4 - метил пентен- 2

Изомери я

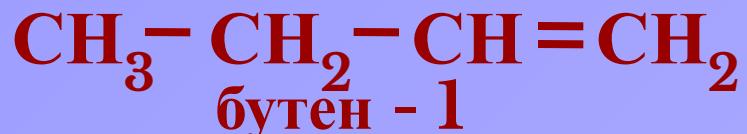
1. Структурная изомерия.



метилпропен



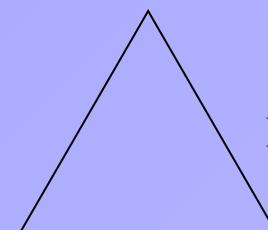
2. Изомерия положения двойной связи.



3. Геометрическая изомерия.



4. Межклассовая изомерия.



циклопропан

Физичес
кие
свойства

Агрегатное состояние:

C_2H_4 — газообразные вещества;

C_5H_{10} — жидкости;

$C_{19}H_{38}$ — твердые вещества

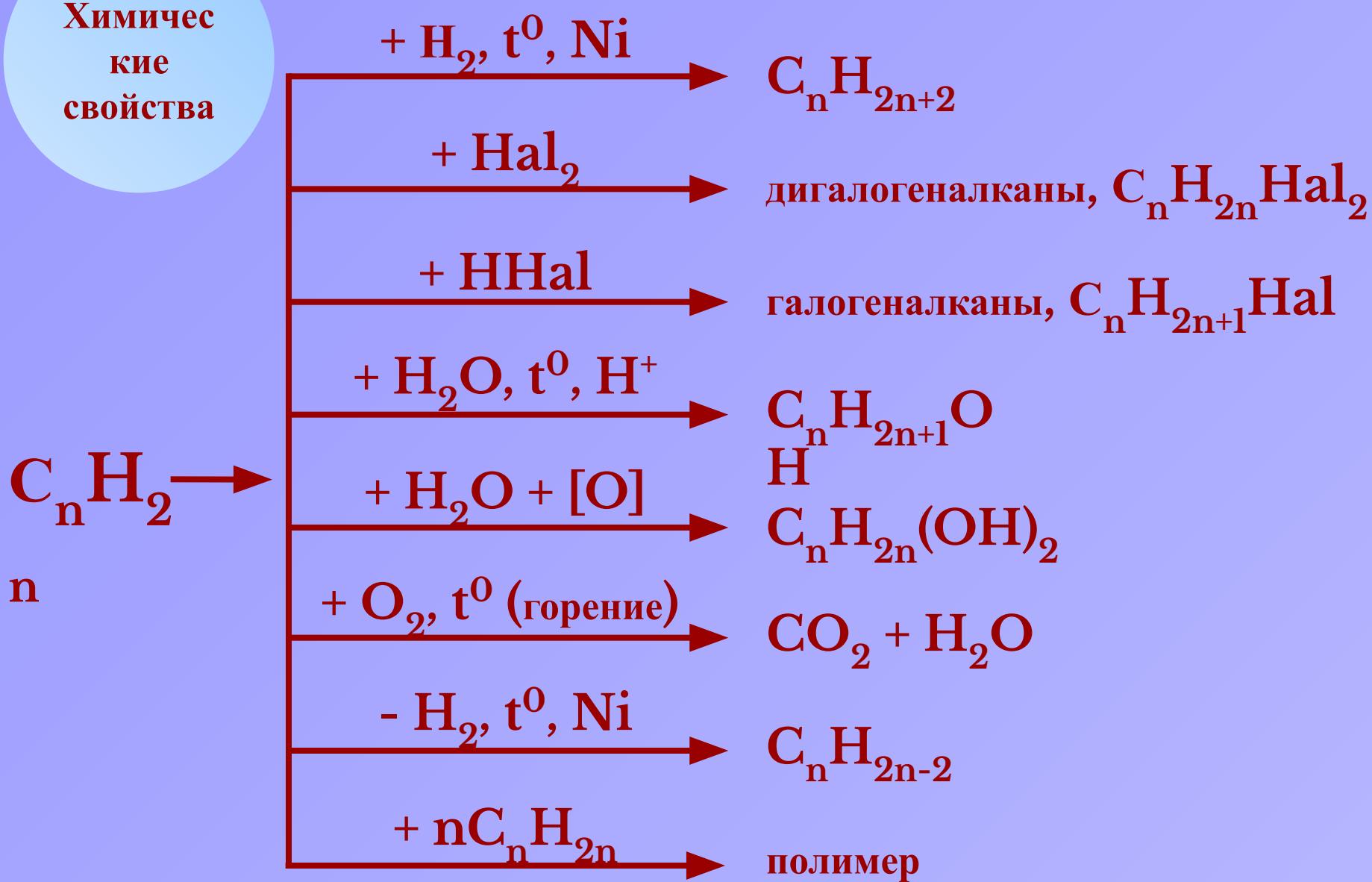
С увеличением молекулярной массы соединений температуры кипения и плавления закономерно повышаются.

Этилен C_2H_4 Г, З нефтяной, \mathcal{D}

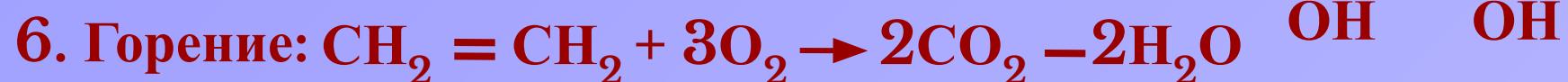
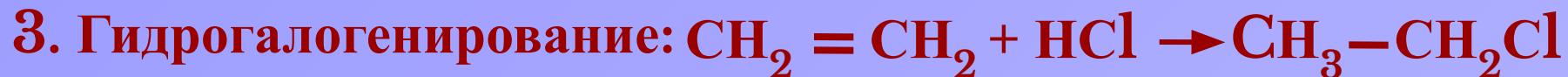
$T_{пл} = -169,2^{\circ}C$

$T_{кип} = -103,7^{\circ}C$





Химические свойства этилена

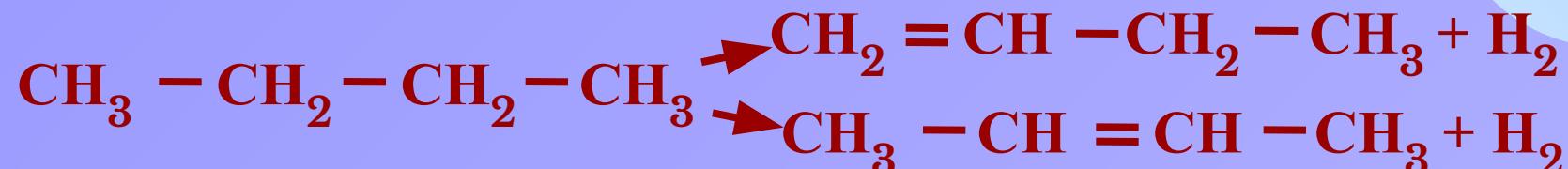


1. Крекинг нефтепродуктов:



Получен
ие

2. Дегидрирование предельных углеводородов:



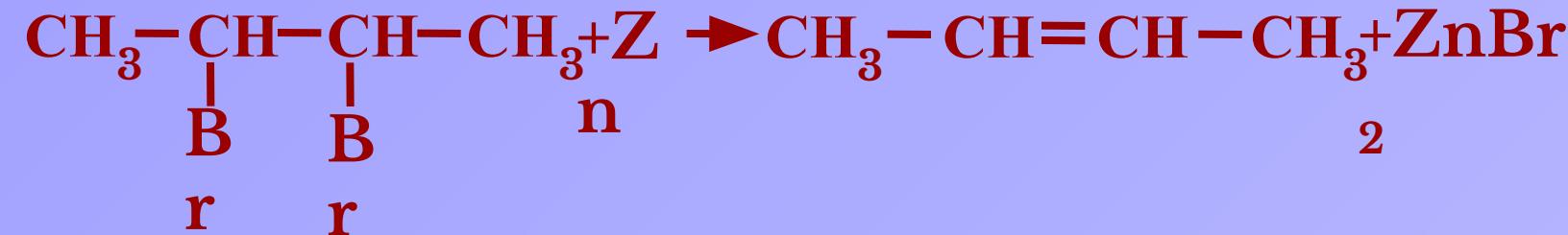
3. Дегидратация спиртов (отщепление воды):



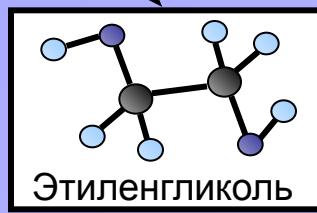
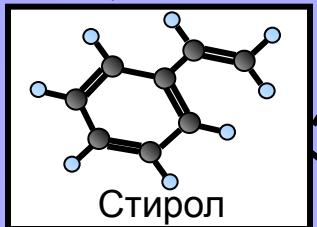
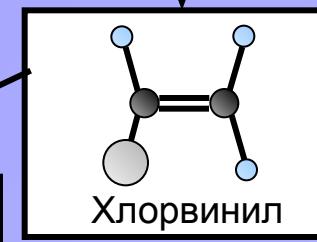
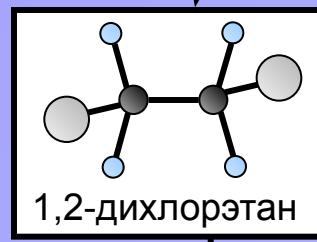
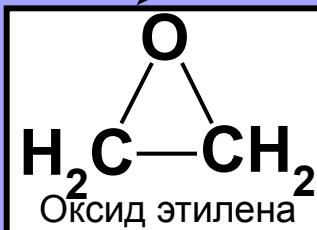
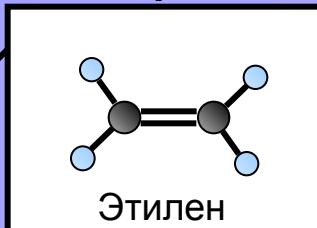
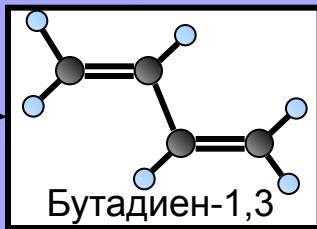
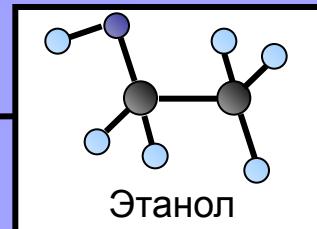
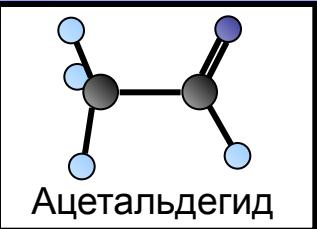
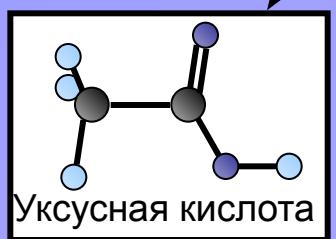
4. Дегидрогалогенирование (отщепление галогеноводорода):



5. Дегалогенирование:



Применение



Проверка
знаний

Алкен массой 4,2 г способен присоединить 8 г брома.

Молекулярная формула алкена:

Вопрос 1

Вопрос 3

Вопрос 5

Вопрос 2

Вопрос 4

