Классификация реакций в органической химии

Классификация реакций в органической химии

Реакции присоединения

1.Реакция гидрирования

$$CH_2 = CH_2 + H_2 \rightarrow \underset{\underset{H}{|}}{CH_2} - \underset{\underset{H}{|}}{CH_2}$$

этилен этан

Реакции присоединения

2. Реакция галогенирования

$$CH_2 = CH_2 + Cl_2 \rightarrow CH_2Cl - CH_2Cl$$

этилен 1,2-дихлорэтан

Реакции присоединения

3. Реакция гидрогалогенирования

$$CH_2 = CH_2 + HBr \rightarrow \underset{\underset{H}{|}}{CH_2} - \underset{\underset{Br}{|}}{CH_2}$$

этилен бромэтан

Реакции присоединения

4. Реакция гидратации

$$CH_2 = CH_2 + H_2O \rightarrow \underset{H}{CH_2} - \underset{OH}{CH_2}$$

этилен этиловый спирт

Реакции отщепления

1. Реакция дегидрирования

$$CH_2 - CH_2 \rightarrow CH_2 = CH_2 + H_2$$

$$\begin{array}{cc} | & | \\ H & H \end{array}$$

этан этилен

Реакции отщепления

2. Реакция дегидрогалогенирования

$$CH_3 - CH_2Br + NaOH \rightarrow CH_2 = CH_2 + NaBr + H_2O$$

бромэтан этилен

Реакции отщепления

3. Реакция дегидратации

$$CH_2 - CH_2 \rightarrow CH_2 = CH_2 + H_2O$$

$$\begin{array}{cc} | & | \\ H & OH \end{array}$$

этиловый спирт этилен

Реакции замещения

1. Хлорирование

$$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$$

метан хлорметан

Реакции замещения

$$CH_3Br + NaOH \rightarrow CH_3OH + NaBr$$

бромметан метанол

Реакции изомеризации

$$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3 \xrightarrow{kat.} CH_3 - CH(CH_3) - CH_3$$

н-бутан

изобутан