

A laboratory setup featuring several pieces of glassware. In the foreground, there is a graduated cylinder with a yellow liquid and a 100 ml mark. To its right is a round-bottom flask containing a blue liquid. In the background, a test tube is held vertically, and a flame is visible inside it. The entire scene is set against a dark background with wisps of smoke or vapor rising from the apparatus.

Пределные углеводороды

A photograph of laboratory glassware including a round-bottom flask, a beaker, and a graduated cylinder, all containing liquids of various colors (orange, yellow, purple). The background is dark. Overlaid on the image is the text 'Алканы C_n H_{2n+2}' in red.

Алканы $C_n H_{2n+2}$

A chemistry laboratory setting. In the foreground, there are several wooden racks filled with test tubes and beakers containing various colored liquids. A person wearing a white lab coat and a white cap is seen from the back, working at a table. The background features a large window, a wooden cabinet, and other laboratory equipment. The text "Химические свойства" is overlaid in red in the center of the image.

Химические свойства

1. Реакции замещения:



Реакции протекают по радикальному механизму.



3. Реакции дегидрирования:

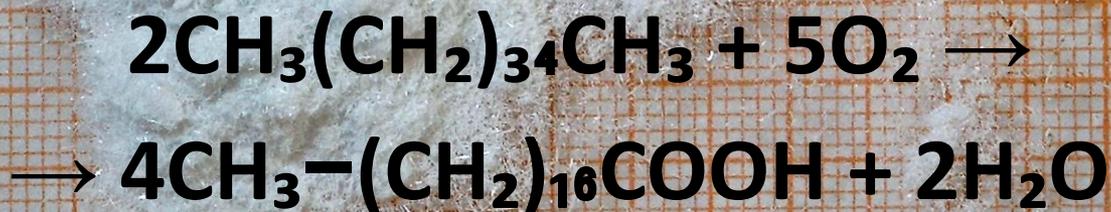
При $t = 1500^{\circ}\text{C}$ происходит межмолекулярное дегидрирование метана по схеме:



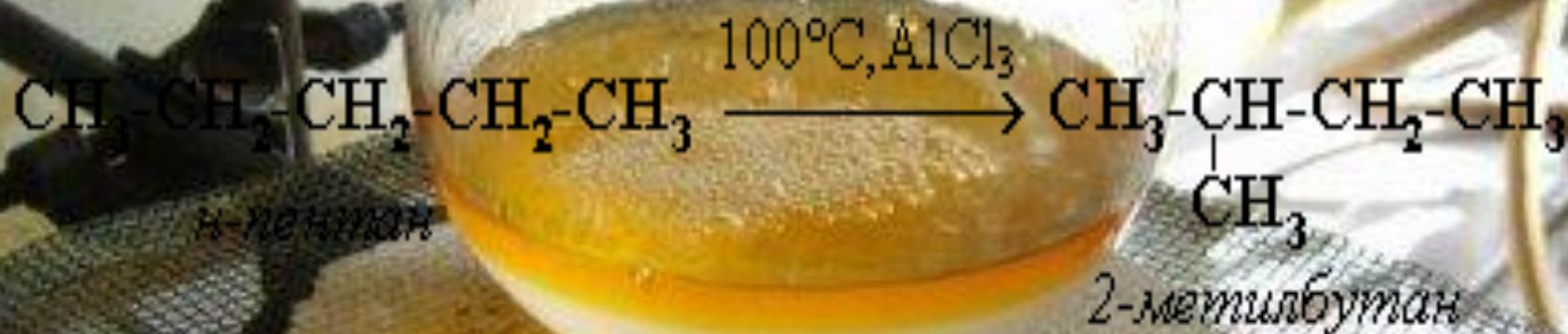
2. Реакции окисления. Предельные углеводороды горят (пламя не коптящее):



В присутствии катализатора окисляются:



4. Реакции изомеризации:



Крекинг нефти и нефтепродуктов:

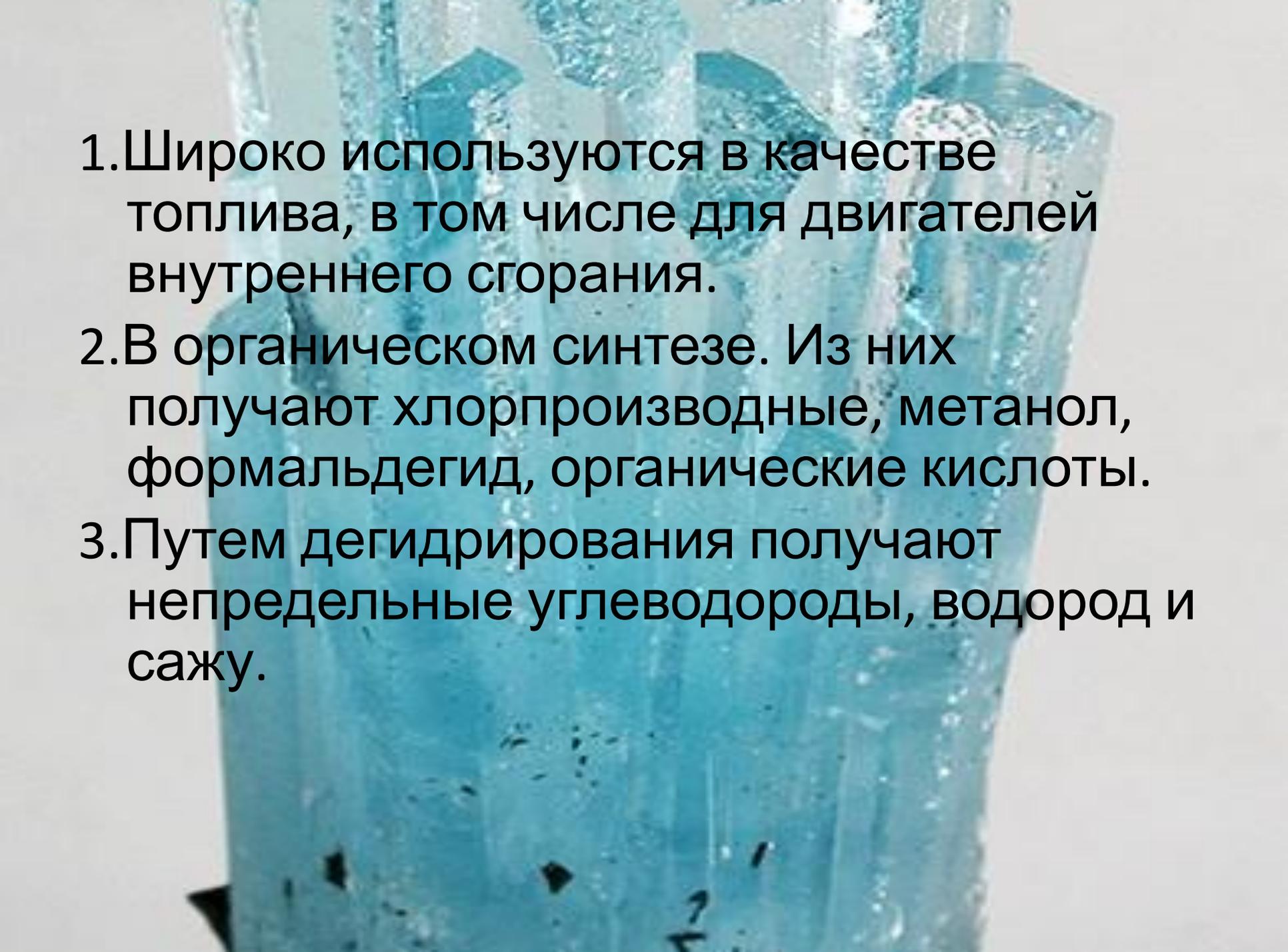


5. Реакции с водяным паром:



Применение



- 
1. Широко используются в качестве топлива, в том числе для двигателей внутреннего сгорания.
 2. В органическом синтезе. Из них получают хлорпроизводные, метанол, формальдегид, органические кислоты.
 3. Путем дегидрирования получают непредельные углеводороды, водород и сажу.

