



Научная конференция «Первые шаги в науку»

Гомологический ряд АЛКАНОВ.

Выполнил студент II курса:

Нечаев И.

Преподаватель: Дзаболова И. М.

II часть

Галогенирован

Галогенирование алканов протекает по радикальному механизму. Для инициирования реакции необходимо смесь алкана и галогена облучить УФ-излучением или нагреть.



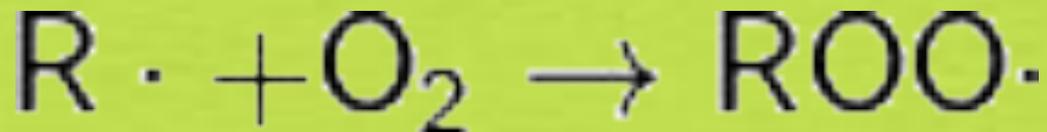
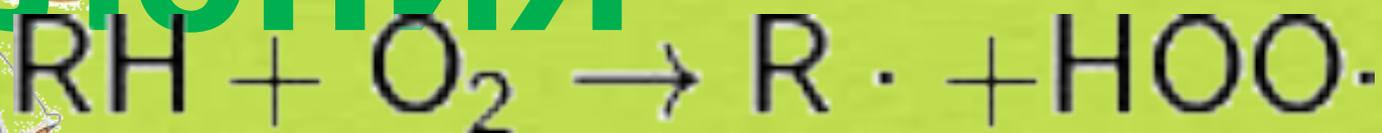
Автоокисление

Окисление алканов в жидкой фазе протекает по свободно-радикальному механизму и приводит к образованию гидропероксидов, продуктов их разложения и взаимодействия с исходным

алканом. Схема основной реакции автоокисления:

Реакции

окисления



Изомеризац

Под действием катализатора (например, $AlCl_3$) происходит изомеризация алкана: например, бутан (C_4H_{10}), взаимодействуя с хлоридом алюминия ($AlCl_3$), превращается из н-бутана в 2-метилпропан.

С марганцовокислым калием ($KMnO_4$) и бромной водой (Br_2) алканы не взаимодействуют.



Нахождение в

Уран — метана на

1,99 %

Этана 0,00025 %

Сатурн метана

0,2 %, **КОСМОС**

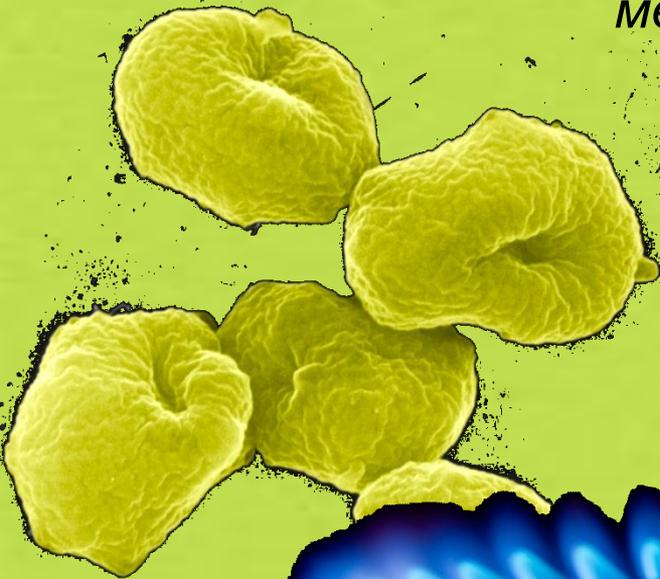
этана — 0,0005 %,

Юпитер —
0,1 % метана,
0,0002 % этана

Нептун - 1,5 % и
1,5·10⁻¹⁰.

Нахождени на Земле

В земной атмосфере метан присутствует в очень небольших количествах (около 0,0001 %), он производится некоторыми археями (архебактериями), в частности, находящимися в кишечном тракте крупного рогатого скота. Промышленное значение имеют месторождения низших алканов в форме природного газа, нефти и, вероятно, в будущем — газовых гидратов (найлены в областях вечной мерзлоты и под океанами).



Получен

Главным источником алканов (а также других углеводородов) являются нефть и природный газ, которые обычно встречаются совместно.



Применен

Большинство алканов используется как топливо, а также в качестве моющих средств, для производства синтетических жиров, смазочных материалов. Ещё в медицине используют (делают различные медицинские мази), в косметике и парфюмерии, служат для получения спиртов и кислот и т.д.





I Научная конференция «Первые шаги в науку»

Спасибо за внимание!

Выполнил студент II курса:
Нечаев И.

Преподаватель: Дзаболова И. М.