



# 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 иницирования реакции необходимо смесь алкана и галогена облучить УФ-излучением или нагреть.*

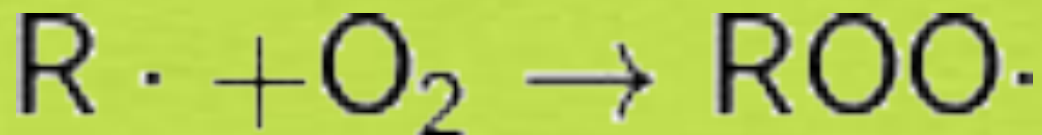
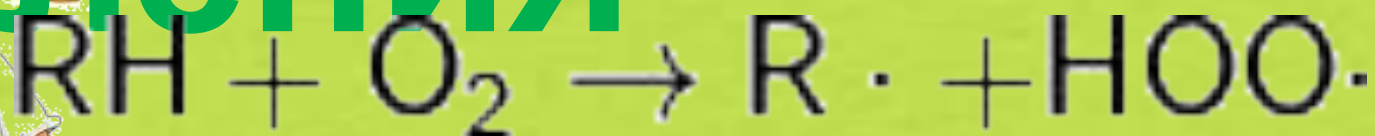


# Автоокисление

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:

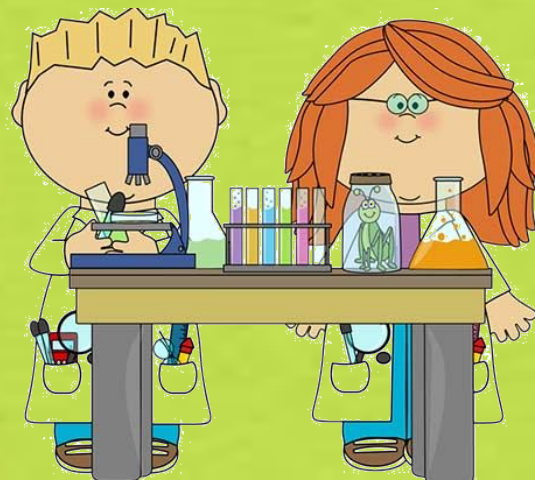
Реакции окисления



# 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

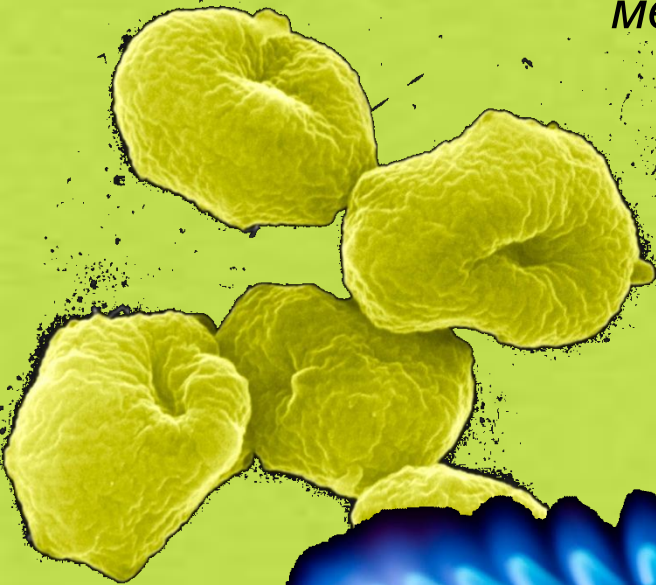
Нептун - 1,5 % и

$1,5 \cdot 10^{-10}$ .



# 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.