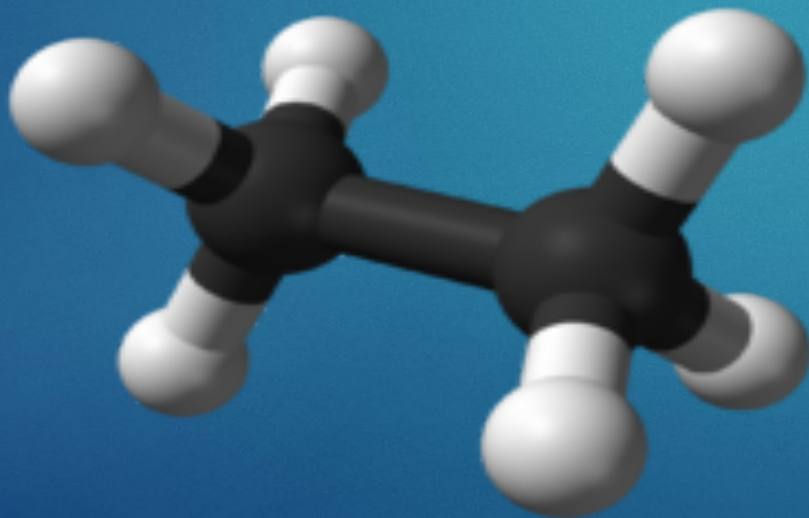


# АЛКАНЫ

ЭТАН-  $C_2H_6$

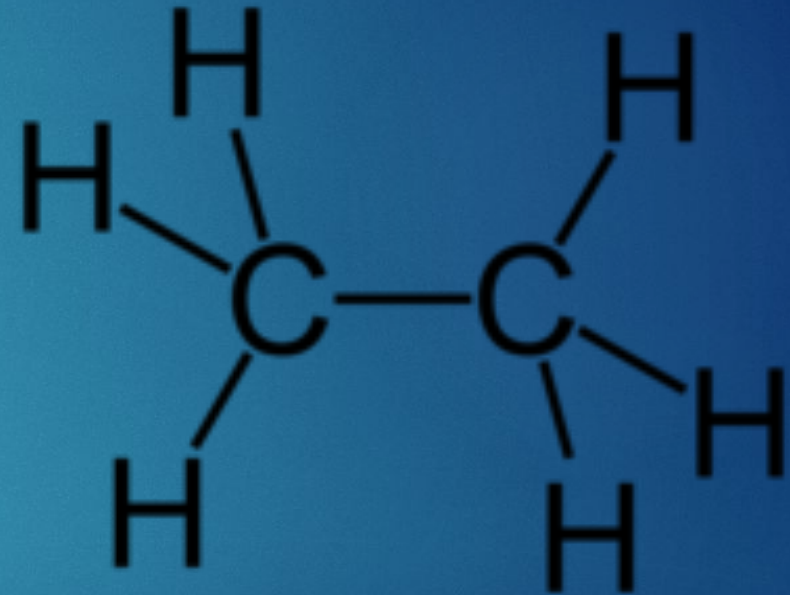


АНТИПОВА ДИАНА

9П-11

# История

**Этан** — органическое соединение, второй член гомологического ряда алканов. Класс опасности — четвёртый.



# Физические свойства

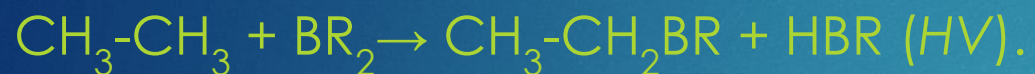
- ❖ НЕ ИМЕЕТ ВКУСА.
- ❖ НЕ РАСТВОРИМ В ВОДЕ.
- ❖ ПРОЯВЛЯЕТ СЛАБОЕ НАРКОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ.
- ❖ ПЛОТНОСТЬ (20°C), КГ/М<sup>3</sup> -- 1,0621
- ❖ ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ, °С -- -182,8
- ❖ ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ, °С -- -88,6

# Химические свойства

ВСЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЭТАНА ПРОТЕКАЮТ С РАСЩЕПЛЕНИЕМ:

--СВЯЗЕЙ С-Н

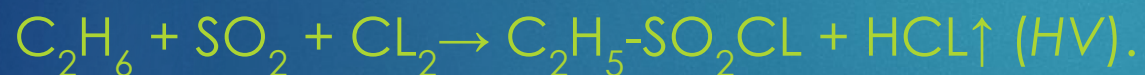
ГАЛОГЕНИРОВАНИЕ ( $S_R$ )



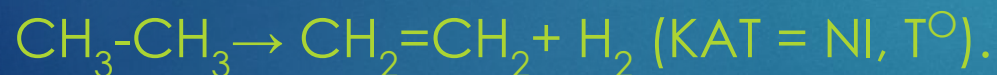
НИТРОВАНИЕ ( $S_R$ )



СУЛЬФОХЛОРИРОВАНИЕ ( $S_R$ )



ДЕГИДРИРОВАНИЕ



--СВЯЗЕЙ С-Н И С-С

ОКИСЛЕНИЕ



# Применение:

- ❖ ЭТАН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК СЫРЬЕ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ОСНОВНОМ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭТИЛЕНА.
- ❖ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПОЛУЧАЮТ ИЗ НЕФТЯНЫХ И ПРИРОДНЫХ ГАЗОВ, ГДЕ ОН СОСТАВЛЯЕТ ДО 10 % ПО ОБЪЁМУ.

# Получение

## В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПОЛУЧАЮТ ИЗ НЕФТЯНЫХ И ПРИРОДНЫХ ГАЗОВ, ГДЕ ОН СОСТАВЛЯЕТ ДО 10 % ПО ОБЪЁМУ. В РОССИИ СОДЕРЖАНИЕ ЭТАНА В НЕФТЯНЫХ ГАЗАХ ОЧЕНЬ НИЗКОЕ.

## В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

ПОЛУЧАЮТ ИЗ ИОДМЕТАНА ПО РЕАКЦИИ ВЮРЦА, ИЗ АЦЕТАТА НАТРИЯ ЭЛЕКТРОЛИЗОМ ПО РЕАКЦИИ КОЛЬБЕ, СПЛАВЛЕНИЕМ ПРОПИОНАТА НАТРИЯ С ЩЕЛОЧЬЮ, ИЗ ЭТИЛБРОМИДА ПО РЕАКЦИИ ГРИНЬЯРА, ГИДРИРОВАНИЕМ ЭТИЛЕНА (НАД Pd) ИЛИ АЦЕТИЛЕНА (В ПРИСУТСТВИИ НИКЕЛЯ РЕНЕЯ).