

# \* Алкины. Пропин.

Презентацию подготовил  
студент группы 9П-11  
Ковалёв Константин

\* Пропин (метилацетилен, аллилен) — алкин с формулой  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH}$ . При нормальных условиях представляет собой легко воспламеняемый бесцветный газ с неприятным запахом. Используется как ракетное топливо.

## Физические свойства

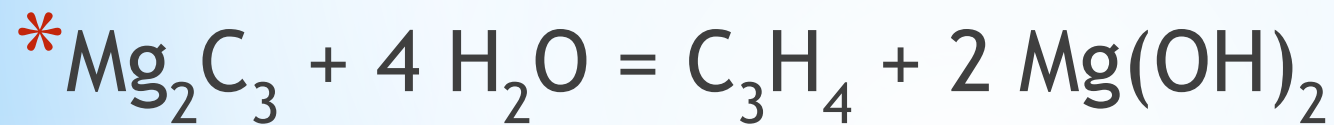
|                   |  |
|-------------------|--|
| Состояние         | газ  |
| Молярная масса    | 40,06 г/моль                                 |
| Плотность         | 0,6925 <sup>(-40 °C)</sup> г/см <sup>3</sup> |
| Энергия ионизации | 10,36±0,01 эВ                                |
| Т. плав.          | -102,7 °C                                    |
| Т. кип.           | -23,21 °C                                    |

# \* ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- \* Пропин проявляет типичные для алкинов химические свойства, в частности, вступает в реакции присоединения.  
При гидратации пропина в присутствии ртути (реакция Кучерова) образуется ацетон. Взаимодействие с HCN даёт метакрилонитрил.
- \* Пропин также проявляет кислотные свойства, например, при пропускании через аммиачные растворы солей Ag(I) и Cu(I) пропин образует ацетилениды.
- \* Пропин может изомеризоваться в аллен в присутствии силикатов и других катализаторов.
- \* При действии концентрированной серной кислоты аллилен тримеризуется, образуя мезитилен (1,3,5-триметилбензол):  
$$3\text{C}_2\text{H}(\text{CH}_3) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_3$$
- \* При УФ-облучении полимеризуется.

# ПОЛУЧЕНИЕ

\* В промышленности пропин получается при гидролизе карбида магния и как побочный продукт при производстве ацетиленна.



\* Аллилен получается действием спиртового раствора гидроксида калия при нагревании на 1,2-дибромпропан  $\text{CH}_3\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$ .

**\* Спасибо за просмотр!**