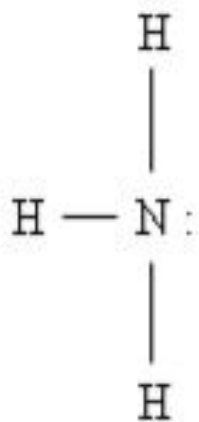
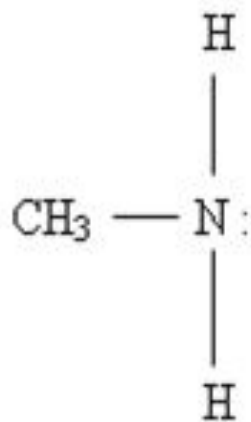




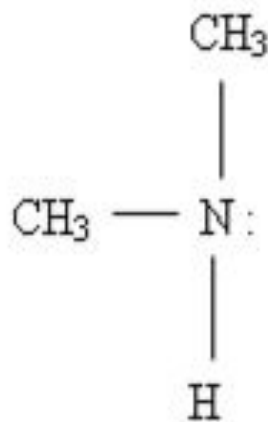
ТЕМА УРОКА: «АМИНЫ»



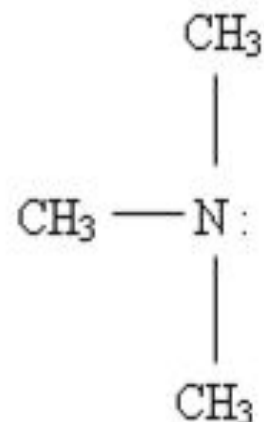
аммиак



метиламин



диметиламин



триметиламин

Амины- это производные аммиака, в молекулах которых один или несколько атомов водорода замещены на углеводородный радикал.

КЛАССИФИКАЦИЯ АМИНОВ

1. По числу органических групп, связанных с атомом азота:

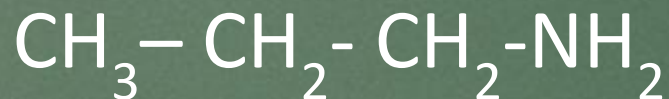
- Первичные амины (RNH_2)
- Вторичные амины (R^I-NH-R^{II})
- Третичные амины (R^I-N-R^{II})
 R^{III}

2. По типу органической группы, связанной с азотом:

- Алифатические
- Ароматические

НОМЕНКЛАТУРА

1. Рациональная

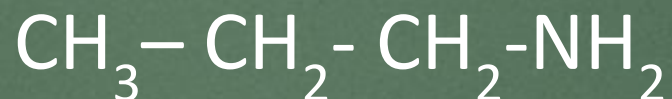


Пропиламин



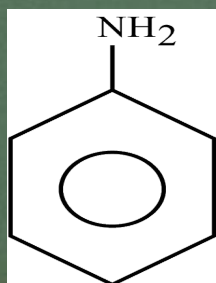
Метилпропиламин

2. Систематическая



1-аминопропан

3. Тривиальная



Анилин



Метиламин

Физические свойства

Бесцветный газ с резким запахом аммиака, хорошо растворим в воде

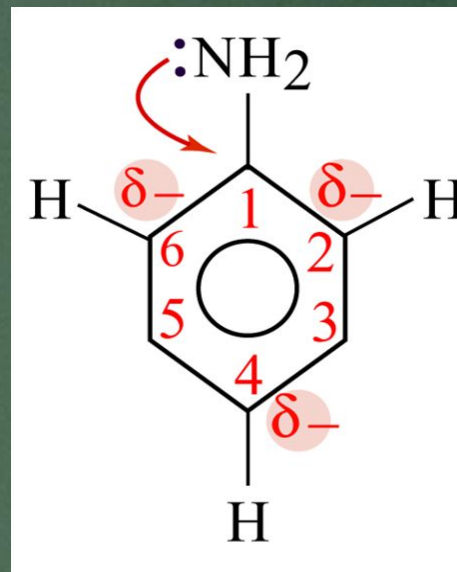
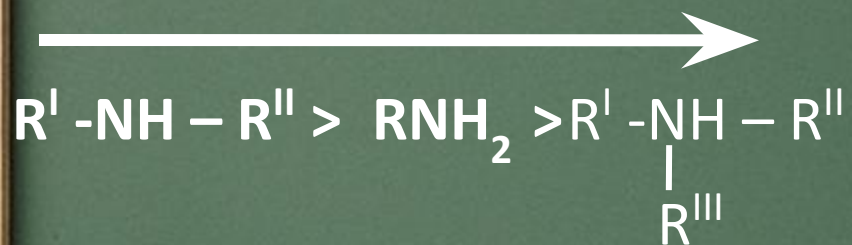
Анилин

Бесцветная малорастворимая в воде жидкость с неприятным запахом, быстро темнеющая на воздухе, очень ядовита



Строение

Уменьшение основных
свойств



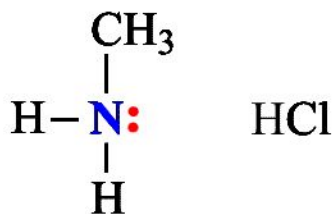
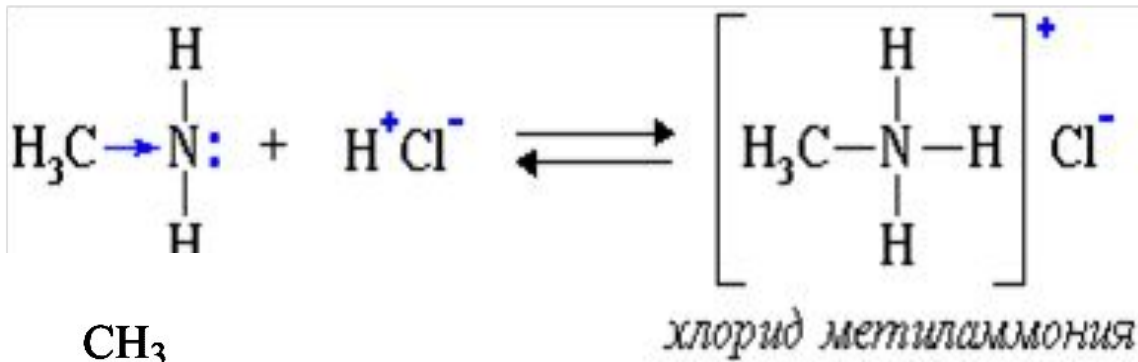


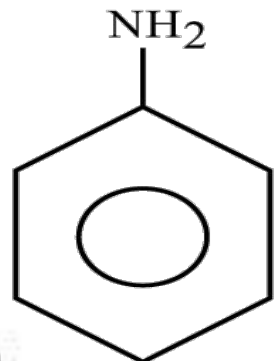
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

1. Горят с образованием воды, оксида углерода (IV), свободного азота



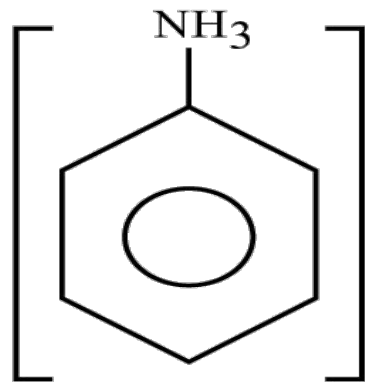
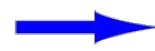
2. С минеральными кислотами





анилин

+ HCl

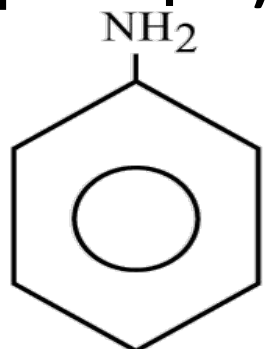


+

Cl⁻

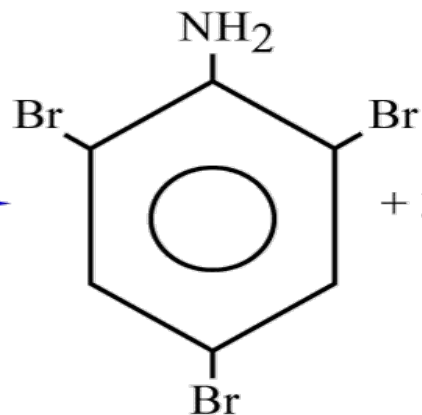
хлорид фенилammония

3. Бромирование анилина (качественная реакция)



анилин

+ 3Br₂



триброманилин

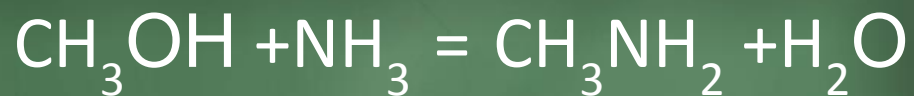
+ 3HBr



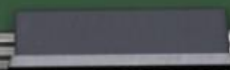
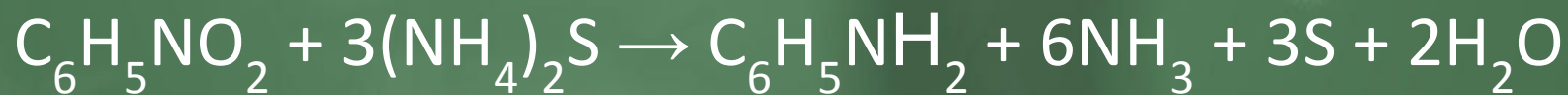


ПОЛУЧЕНИЕ

1. Метил амин получают из смеси аммиака и спирта, пропуская ее над катализатором



2. р. Зинина





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

