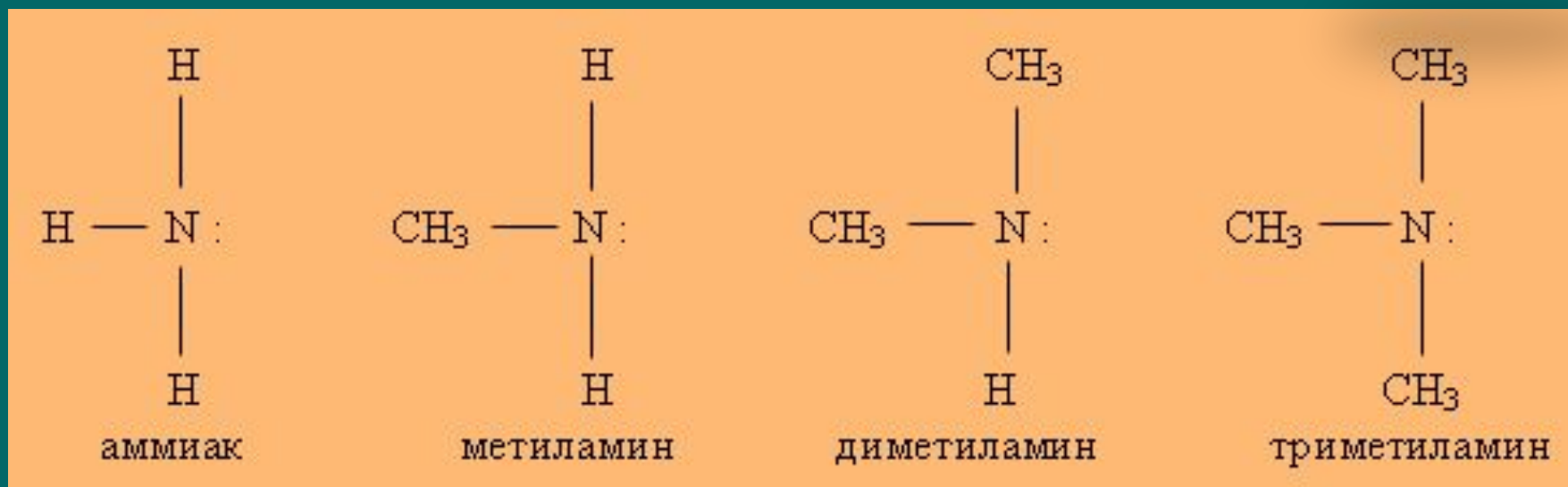




функциональная группа
- NH₂ аминогруппа



Амины – продукты замещения одного, двух или трех атомов водорода в молекуле аммиака NH₃ на углеводородный радикал

↑ Коллекция

Гомологический ряд алкиламинов



Алкиламины образуют гомологический ряд общей формулы $C_n H_{2n+3} N$ ($n=1, 2, 3, \dots$). Названия аминов строятся из названий алкильных радикалов с добавлением суффикса "амин", либо от названия соответствующего алкана с добавлением префикса "амино-".



↑ Коллекция

Гомологический ряд алкиламинов



Пауза

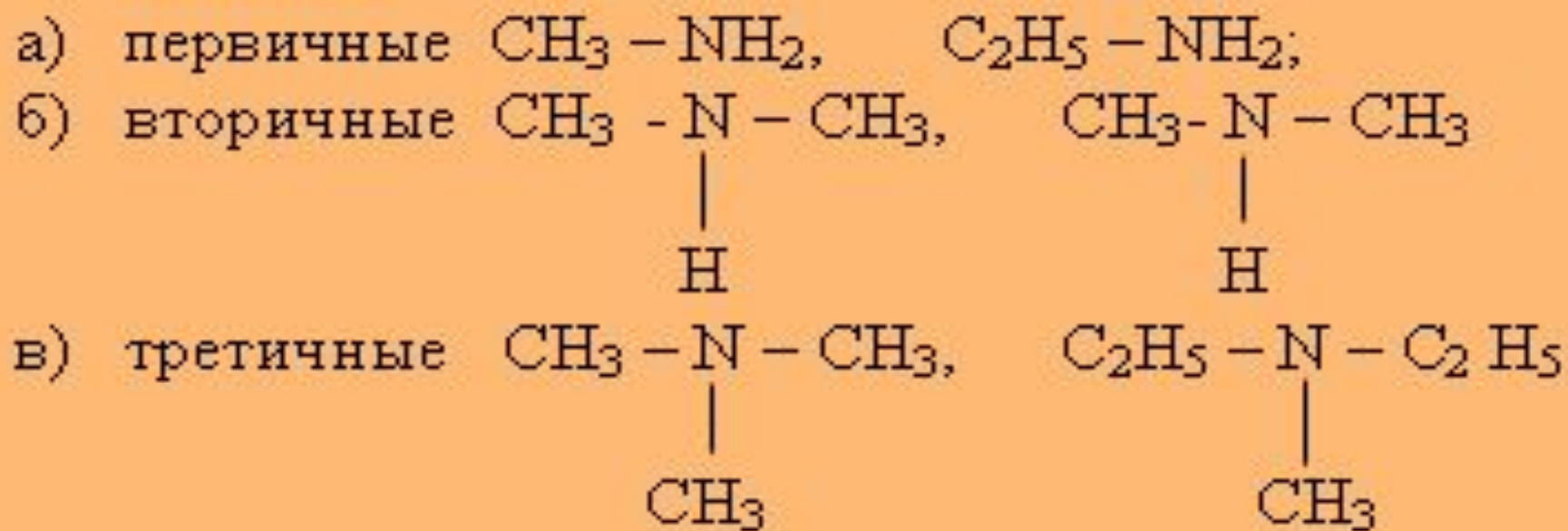
Алкиламины образуют гомологический ряд общей формулы $C_n H_{2n+3} N$ ($n=1, 2, 3, \dots$). Названия аминов строятся из названий алкильных радикалов с добавлением суффикса "амин", либо от названия соответствующего алкана с добавлением префикса "амино-".

↑ Коллекция

Гомологический ряд алкиламинов



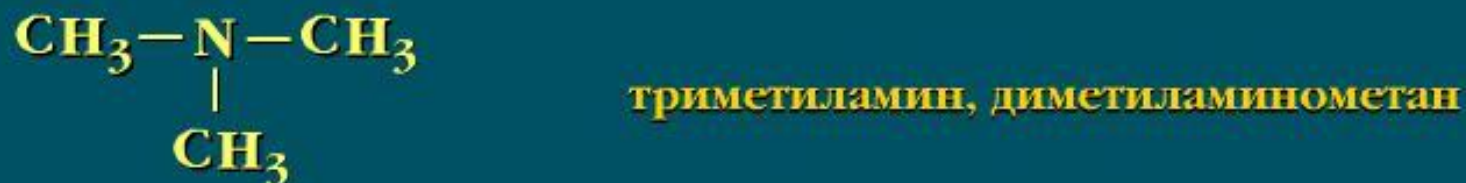
Алкиламины образуют гомологический ряд общей формулы $C_n H_{2n+3} N$ ($n=1, 2, 3, \dots$). Названия аминов строятся из названий алкильных радикалов с добавлением суффикса "амин", либо от названия соответствующего алкана с добавлением префикса "амино-".



Различают амины -

↑ Коллекция

Изомерия алкиламинов



Для алкиламинов характерны два вида изомерии: изомерия углеводородного скелета для радикалов, связанных с аминогруппой, и метамерия - изомерия между первичными, вторичными и третичными аминами.



Низшие – газы (запах аммиака)

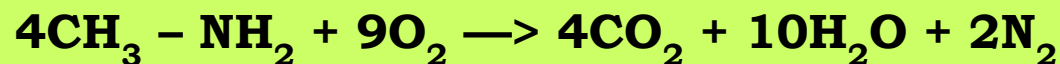
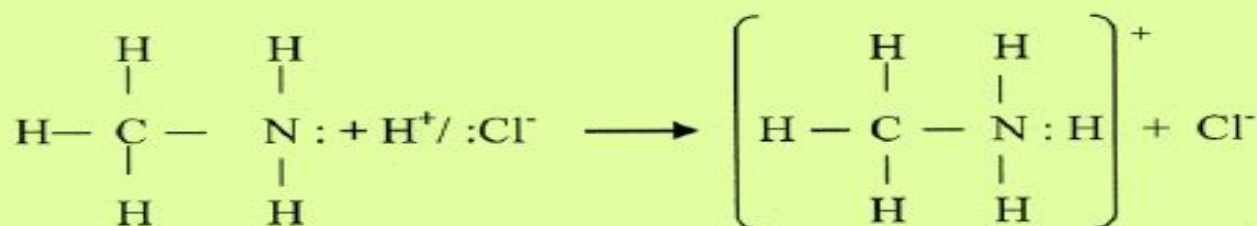
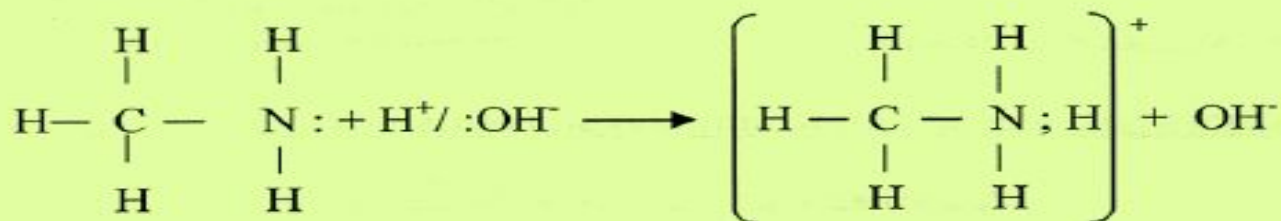
средние – жидкости

высшие – твердые

С увеличением M_r увеличиваются плотность и температура кипения аминов, а растворимость их в воде уменьшается.

Запах и растворимость в воде первых членов гомологического ряда, указывают на сходство аммиака и аминов.

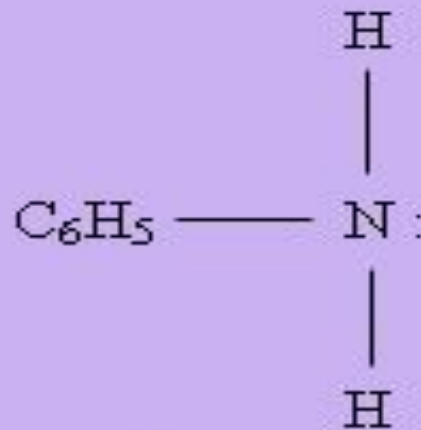
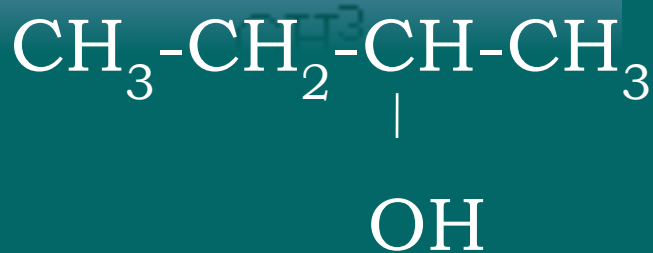
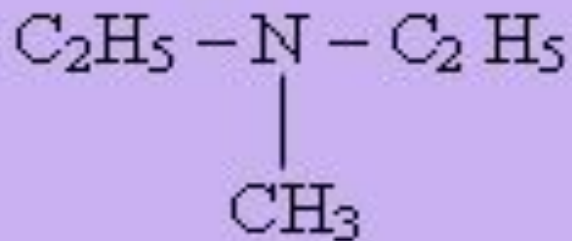
Физические свойства



Химические свойства

Амины – производные алканов – более сильные основания, чем аммиак.

Назвать вещества:



Вещества называют по тем радикалам, которые входят в состав молекулы, с прибавлением слова “амин”.

Вопросы и ответы по теме: АНИЛИН

1. АНИЛИН – ПРЕДСТАВИТЕЛЬ
ароматических аминов

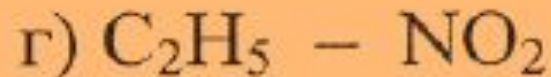
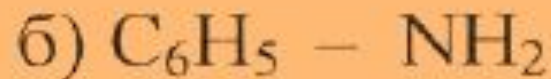
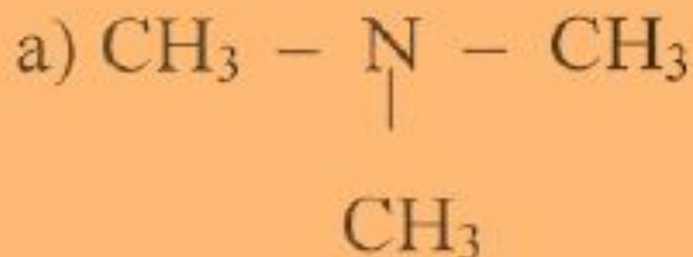
2. Молекулярная формула анилина:

а) C_6H_6 , б) $C_6H_5NO_2$, в) $C_6H_5NH_2$

3. Анилин ...**маслянистая** жидкость,
растворяется в органических
растворителях, ЯД.

4. Анилин бесцветный, но на воздухе
из-за быстрого окисления ...**желтеет**

1. Какие из приведенных веществ относятся к аминам?



2. Напишите уравнение реакций этиламина:

а) с водой;

б) с бромоводородной кислотой.

Дайте названия продуктам реакций.

ВОПРОСЫ

Определите формулу вторичного амина, массовые доли атомов углерода, водорода и азота, в котором соответственно равны 61,0, 15,3 и 23,7%.

C: H: N =

C: H: N = 3 : 9 : 1

CH₃-NH - C₂H₅

метилэтиламин - C₃H₉N

