

АМИНЫ

ЧЕРНОУСОВ ВЛАДИМИР
10Д

ЧТО ТАКОЕ АМИНЫ?

- **Амины** — органические соединения, являющиеся производными аммиака, в молекуле которого несколько атомов водорода замещены на углеводородные радикалы. По числу замещённых атомов водорода различают соответственно первичные (замещён один атом водорода), вторичные (замещены два атома из трёх) и третичные амины (замещены все три атома). Выделяют также четвертичные аммониевые соединения вида $R_4N^+X^{-[1]}$.

Классификация

Классификация аминов

1. По характеру радикала

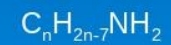
Предельные амины



Непредельные амины



Ароматические амины



2. По числу аминогрупп

Моноамины



Диамины

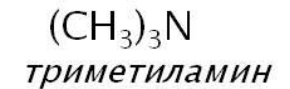
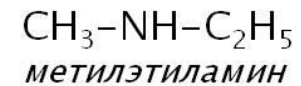
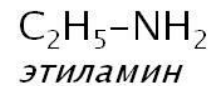


Триамины



Номенклатура аминов

Названия аминов обычно производят, перечисляя углеводородные радикалы (в алфавитном порядке) и добавляя суффикс **-амин**, например:

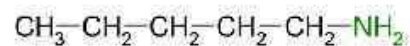


По другой системе названия первичных аминов строят, исходя из названия родоначального углеводорода и добавляя суффикс **-амин** с указанием номера атома углерода, связанного с аминогруппой.

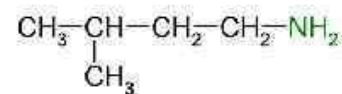
Номенклатура

Структурная изомерия аминов

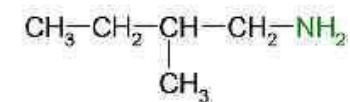
I. Изомерия углеродного скелета



пентанамин-1

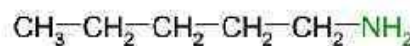


3-метилбутанамин-1

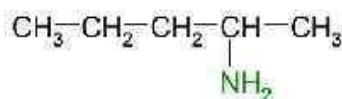


2-метилбутанамин-1

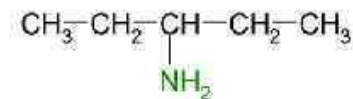
II. Изомерия положения аминогруппы



пентанамин-1



пентанамин-2



пентанамин-3

Изомерия

Физические свойства аминов

- Низшие амины — метиламин, диметиламин, триметиламин и этиламин — при комнатной температуре являются газами
- Высшие амины до 12 атомов углерода являются жидкостями
- Амины с более длинными заместителями являются твёрдыми веществами
- Низшие амины смешиваются с водой
- Трибутиламин смешивается с водой частично
- Амины имеют характерный рыбный запах, который можно почувствовать при концентрации амина 0,1 м. д.

Химические свойства аминов



A large, light pink brushstroke graphic with irregular, feathered edges, centered on a white background. The text is written in a bold, black, italicized sans-serif font within the brushstroke.

***СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!***