

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской  
области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Дата 14.05.2020

Дисциплина Химия

Специальность 36.02.01 Ветеринария

Курс 1 группа 11В

Урок № 127-128

Тема **Физические и химические свойства аминов.**

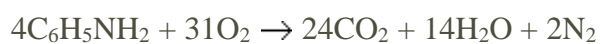
Учебник Ерохин Ю.М. Химия.

Вопросы

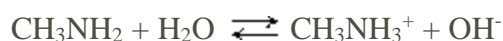
1. Химические свойства аминов
2. Физические свойства аминов

1. **Химические свойства аминов**

2. Горение:

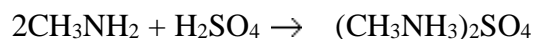


3. Взаимодействие с водой:



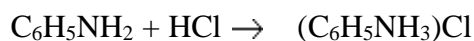
Анилин с водой практически не реагирует.

4. Взаимодействие с кислотами (основные свойства):



сульфат метиламмония

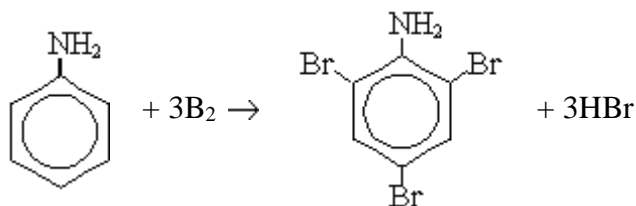
5.



хлорид фениламмония

6.

7. Реакции замещения в ароматических аминах (реакция анилина с бромной водой или с азотной кислотой):



8.

В этих реакциях (бромирование и нитрование) преимущественно образуются *орто*- и *пара*-производные.

## 2. Физические свойства аминов

Простейшие амины – газы, хорошо растворимые в воде с запахом аммиака. Более сложные амины – жидкости, хорошо растворимые в воде и органических растворителях. Ароматический амин анилин – бесцветная маслянистая жидкость, бурящая на воздухе вследствие частичного окисления; в воде растворяется плохо; сильно ядовит.

### Рекомендации к теме

Проверьте, правильно ли Вы усвоили следующие понятия: аминогруппа, амины, первичные амины, вторичные амины, третичные амины, ароматические амины, амфотерность, биполярный ион, пептидная связь; знаете ли Вы общие формулы аминов, первичных аминов, вторичных аминов, третичных аминов, аминокислот, формулы пептидной группы, метиламина, этиламина, анилина, глицина, аланина. Знаете ли Вы реакции горения, реакции с кислотами, с водой, со щелочами (для аминокислот), со спиртами (для аминокислот). Знаете ли Вы реакции поликонденсации для аминокислот и реакцию гидролиза белков. Знаете ли Вы качественные реакции на белки.

Убедившись, что все необходимое усвоено, переходите к выполнению заданий. Желаем успехов.

### Рекомендованная литература:

- О. С. Габриелян и др. Химия 10 кл. М., Дрофа, 2002;
- Л. С. Гузей, Р. П. Суровцева, Г. Г. Лысова. Химия 11 кл. Дрофа, 1999.
- Г. Г. Лысова. Опорные конспекты и тесты по органической химии. М., ООО "Глик плюс", 1999.

- Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. Химия 10 кл. М., Просвещение, 20

Задание: написать конспект. Выполненное задание отправить по адресу gusarova.  
[natalja1959@yandex.ru](mailto:natalja1959@yandex.ru)