

Задача 11.

Белое кристаллическое вещество **A**, масс-спектр которого приведен на рис.1, хорошо растворимо в прозрачной жидкости **B**, но ограниченно растворимо в воде. Прозрачная жидкость **B** смешивается с водой в любых пропорциях. При взаимодействии **A** и **B** образуется жидкость **C**, спектральные характеристики которой приведены на рис.2-4.

Вопросы:

1. Определите строение **A**, **B** и **C**.
2. Сделайте отнесение сигналов в спектре ЯМР- ^1H вещества **C**.
3. Напишите основные направления фрагментации в масс-спектрах для молекулярных ионов **A** и **C**.
4. Укажите, в каких условиях следует проводить реакцию **A** с **B**.
5. Напишите схему, иллюстрирующую механизм этой реакции.

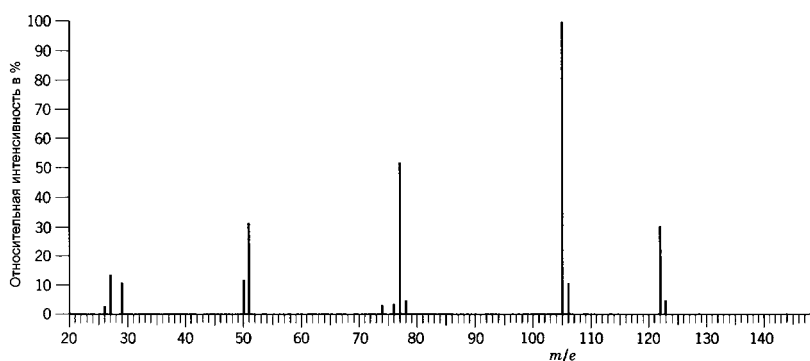


Рис.1. Масс-спектр вещества **A**

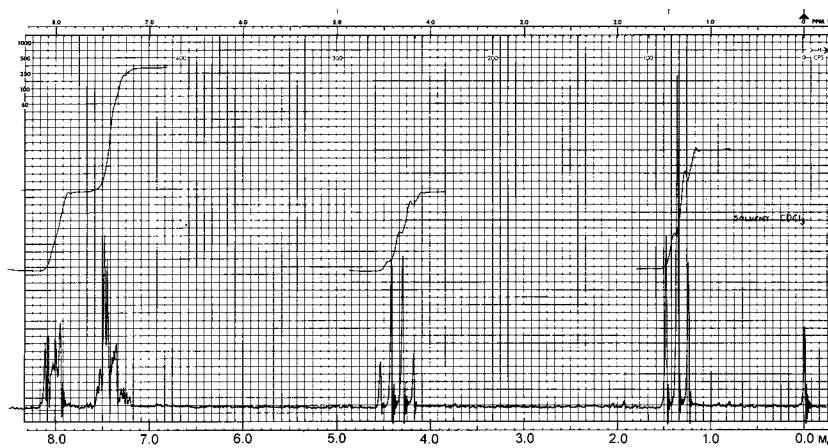


Рис.2. Спектр ЯМР ^1H вещества **C**.

Относительные интенсивности сигналов можно определить по интегральным кривым над сигналами. Сигнал при 0 м.д. принадлежит ТМС.

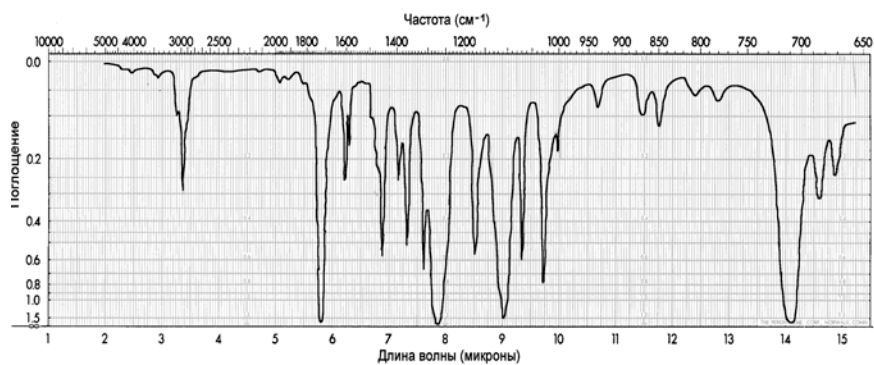


Рис.3. ИК-спектр вещества С.

УФ-спектр вещества С.

$\lambda_{\text{max}}^{\text{EtOH}}$	$\log \epsilon_{\text{max}}$
229	4.08
272	2.90
280	2.85

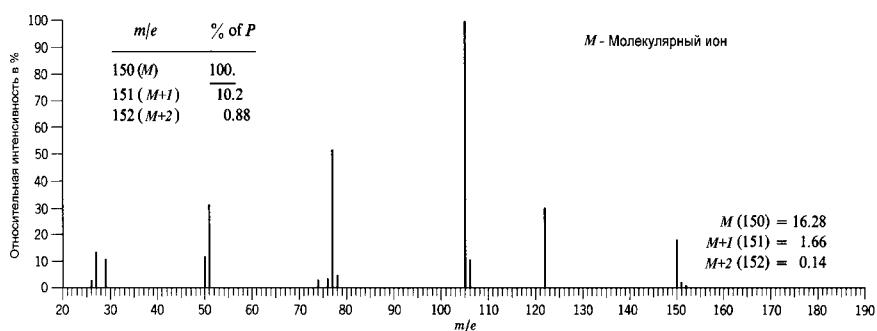


Рис.4. Масс-спектр вещества С.