



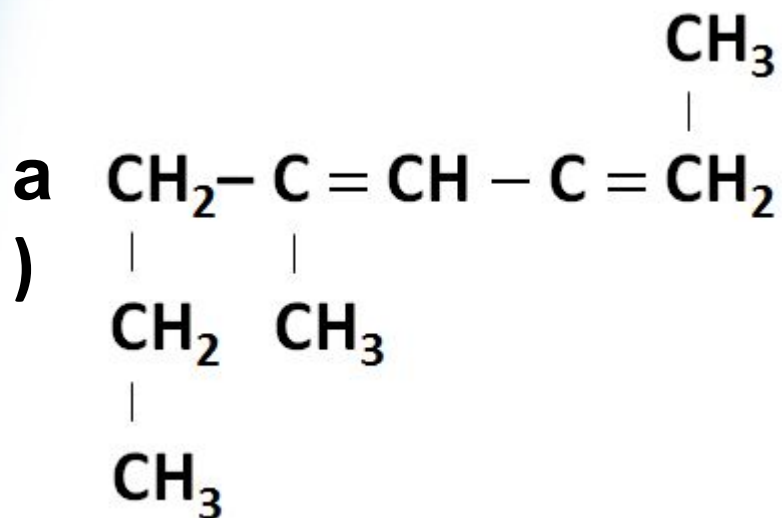
**ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАФЕДРА ХИМИИ**

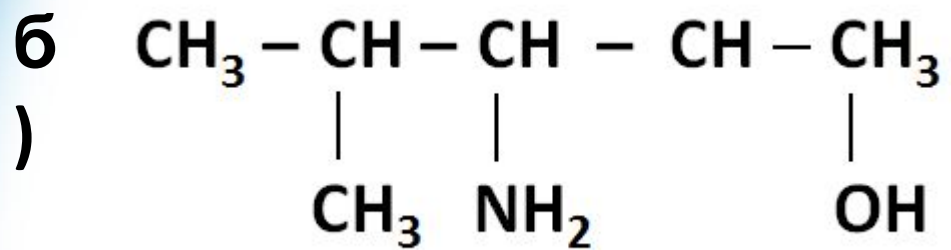
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

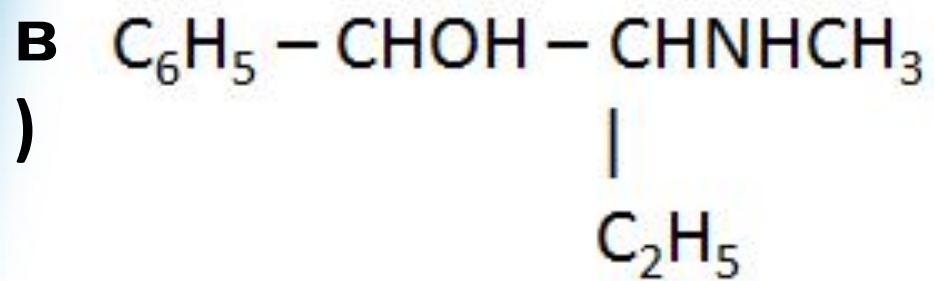
**Генетическая связь между классами
органических соединений**

**Лектор: кандидат биологических наук,
доцент
Атавина Ольга Васильевна**

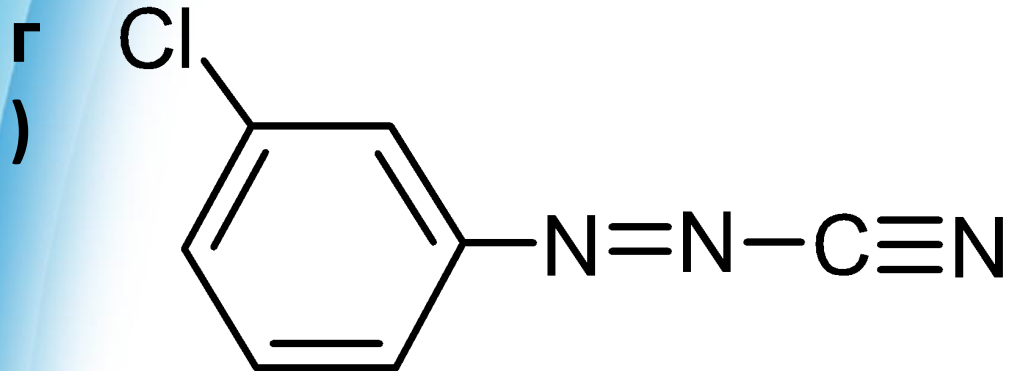
1. Назовите по заместительной номенклатуре следующие соединения:







**2-метиламино-1-
фенилбутанол-1**



**3-
хлоробензолдiazоцианид**

2. Напишите формулы и назовите соединения по заместительной номенклатуре:

а) дульцит

б) ПВК

в) ЛИЗИН

3. Напишите уравнения реакций, назовите продукты по заместительной номенклатуре:

**а) межмолекулярная дегидратация
изопропилового спирта**

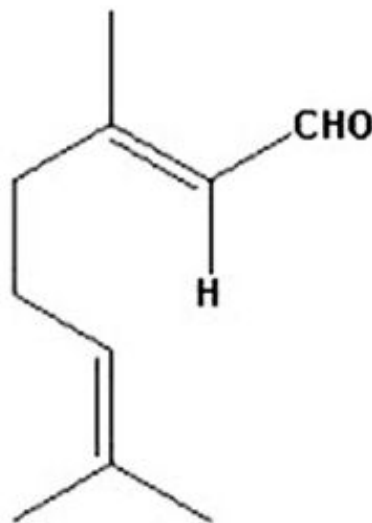
**б) альдольная и кротоновая конденсация
ацетальдегида**

в) хлорирование масляной кислоты

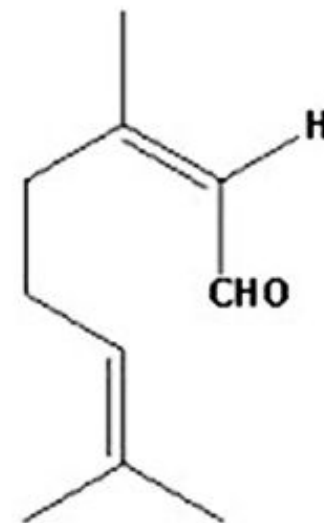
**г) ферментативное окисление яблочной
кислоты**

4. Цитраль является одним из представителей ациклических монотерпеноидов (применяется как противовоспалительное и антисептическое средство).

Цитраль представляет собой смесь *E*- и *Z*-диастереомеров: *E*-гераниаль, *Z*-и



гераниаль



нераль

Ответ поясните.

5. Напишите уравнение реакции:

а) гидрогенизация

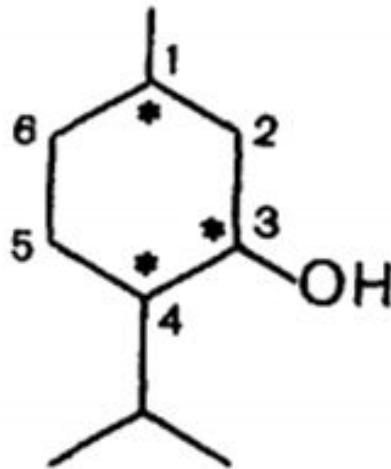
1-олеоил-2-линолеоил-3-стеароилглицерина

б) полный щелочной гидролиз

фосфатидилинозита

6. Напишите формулы:

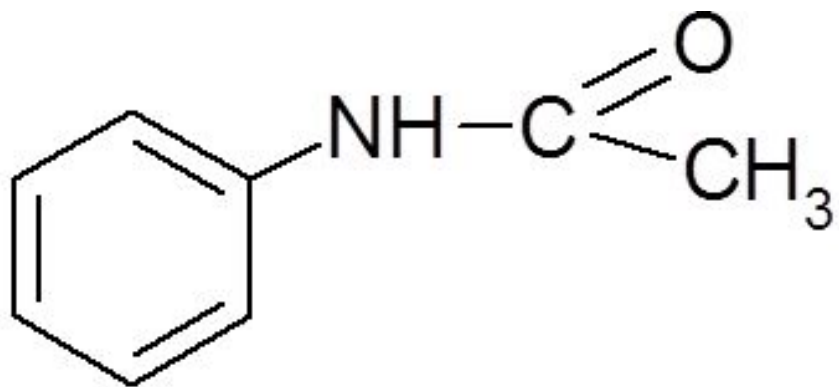
- а) ганглиозид, содержащий остаток лактозы
- б) ментол



Ментол

7. Напишите уравнение реакции:

а) кислотного гидролиза ацетанилида



ацетанили

д

8. Напишите схему реакции:

Образование тетрапептида ФЕН-ЛИЗ-АСП-ЦИС. Определите область pI и направление миграции

тетрапептида при электрофорезе при pH 7.

9. Напишите уравнение реакции:

**а) окислительное дезаминирование
аланина**

**б) образование хлороводородной соли
аргинина**

10. Напишите проекционные формулы моносахаридов по Хеуорсу:

а) α ,D-дезоксирибофураноза

б) β ,D-фруктофураноза

в) α ,D-глюкопираноза

11. Напишите уравнения, назовите продукты по заместительной номенклатуре:

- качественная реакция на многоатомные спирты на примере D-маннозы.

12. Напишите уравнение реакции:

- окисление целлобиозы

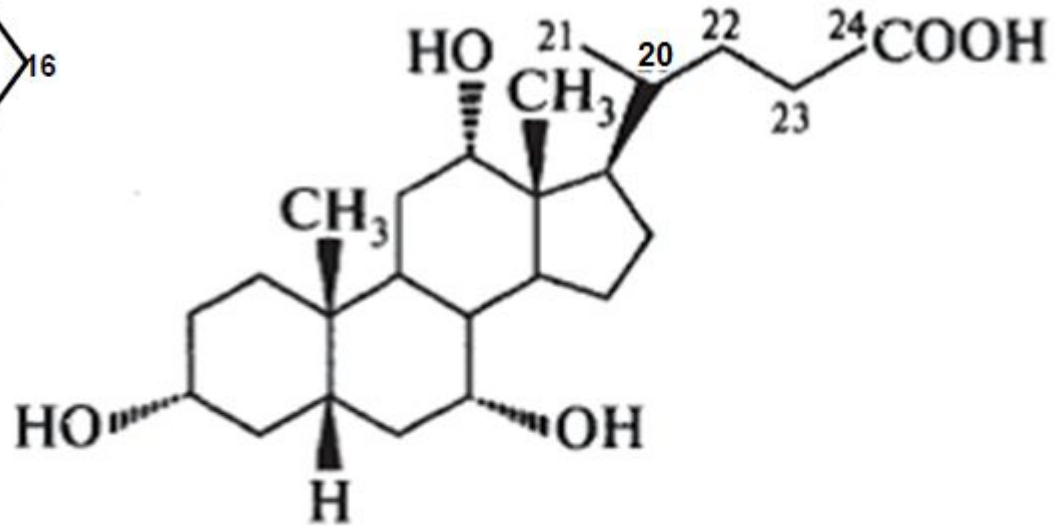
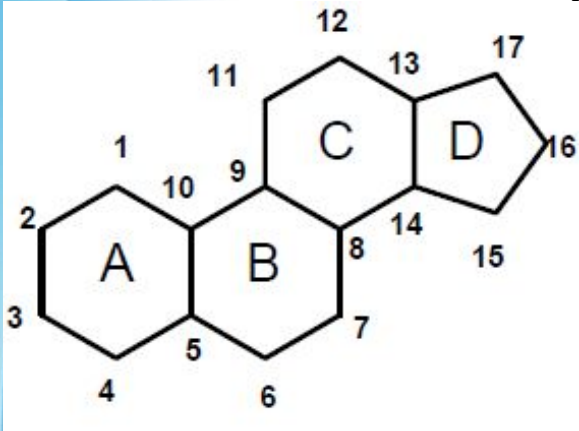
13. Покажите:

**- лактим-лактамная таутомерия на примере
тимина**

14. Приведите структурную формулу:

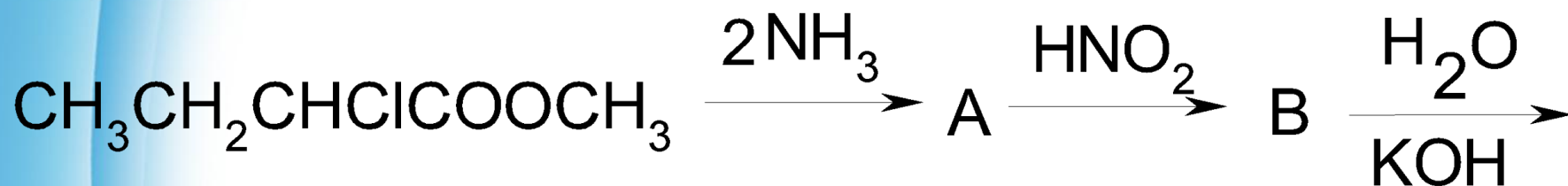
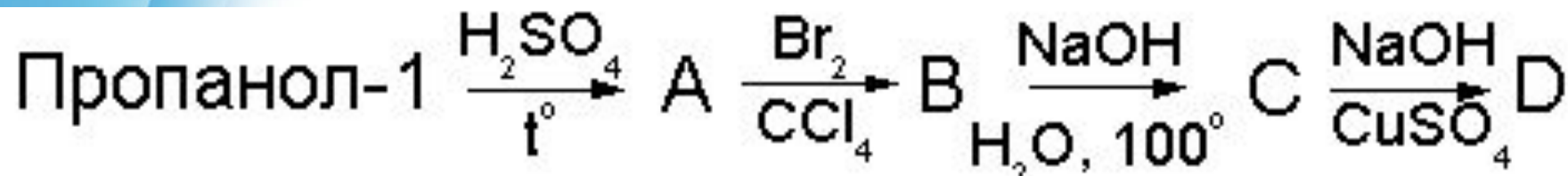
- АМФ


Холевая кислота (3 α ,7 α ,12 α -тригидрокси-5 β -холан- -24-овая кислота)



холевая кислота
(3 α ,7 α ,12 α -тригидрокси-5 β -холан-
-24-овая кислота)

15. Осуществите схему превращений, записав уравнения реакций:





**Спасибо
за
Ваше внимание!**