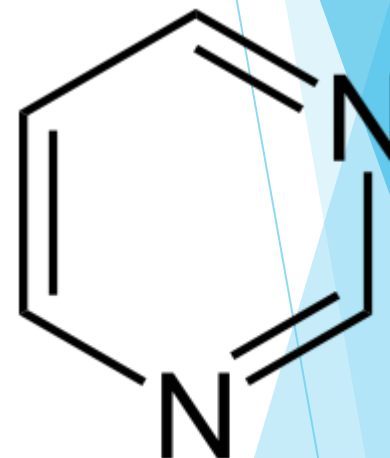


Пиримидин

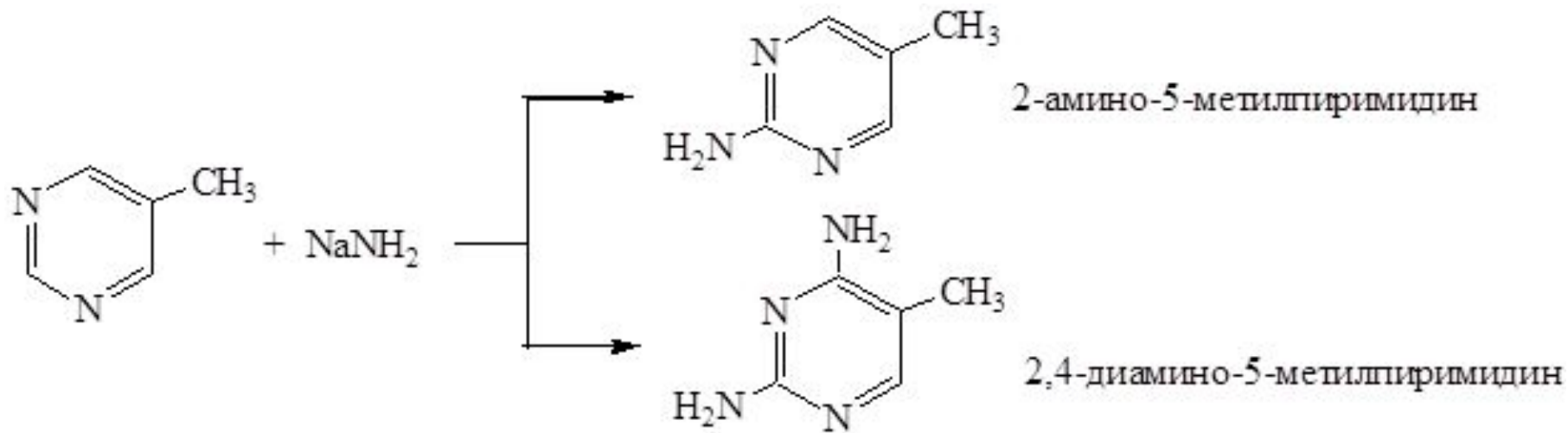
Пиримидин(шестичленный гетероцикл с двумя атомами азота)

- ▶ Гетероциклическое соединение, имеющее плоскую молекулу, простейший представитель 1,3-диазинов.
- ▶ Химическая формула : $C_4N_2H_4$
- ▶ Температура плавления: $21\text{ }^{\circ}C$
- ▶ Температура кипения: $124\text{ }^{\circ}C$
- ▶ Пиримидин: бесцветное кристаллическое вещество. Обладает ароматическими и основными свойствами.

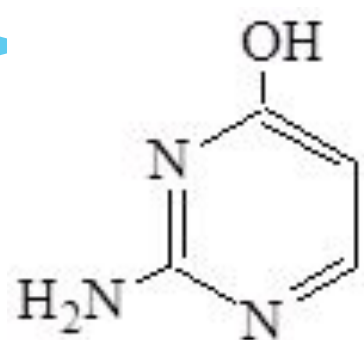


Химические свойства.

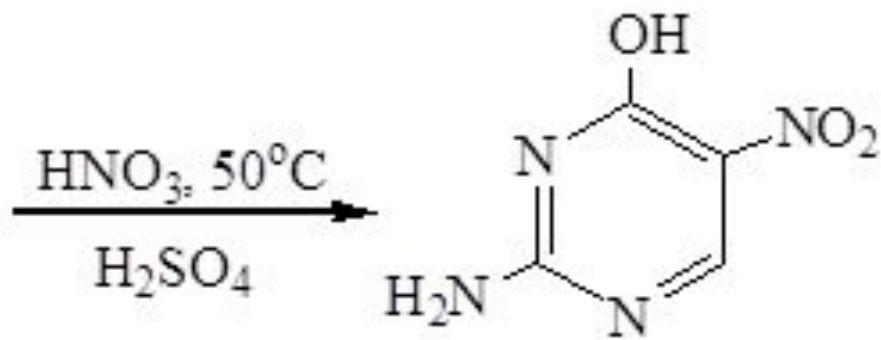
- ▶ 1. Нуклеофильное замещение протекает легко. Лучше реакция идет при наличии заместителя в пиримидиновом кольце



- ▶ **2. Электрофильное замещение** в пиримидине происходит только при наличии сильного электронодонорного заместителя в кольце (ОН, NH₂)

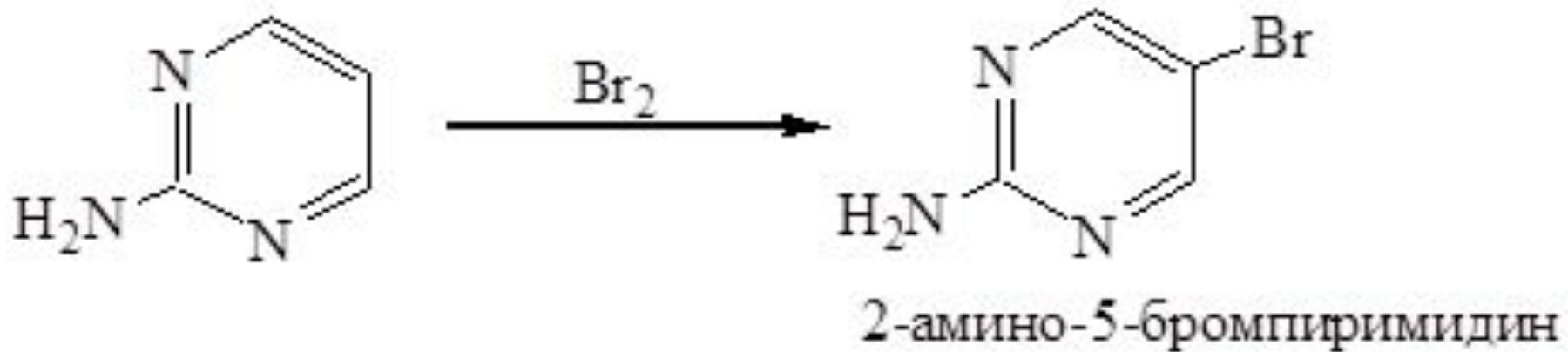


2-амино-4-гидроксипиримидин

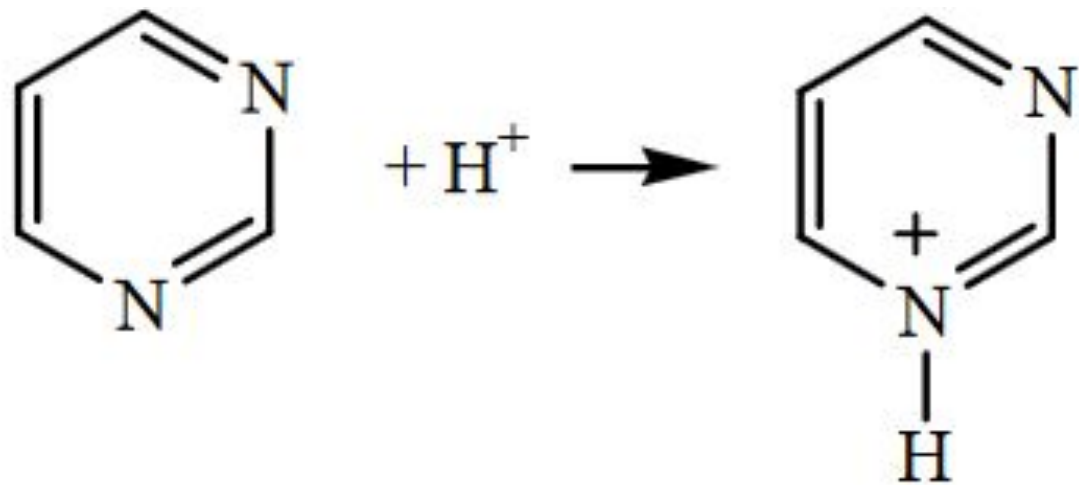


2-амино-4-гидрокси-5-нитропиримидин

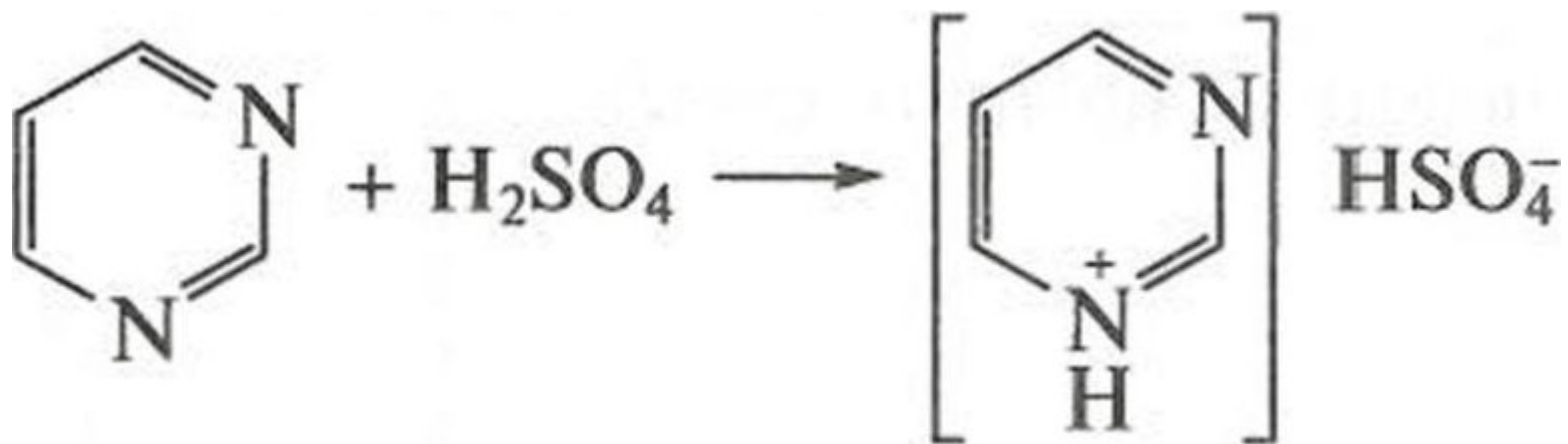
► *Галогенирование*



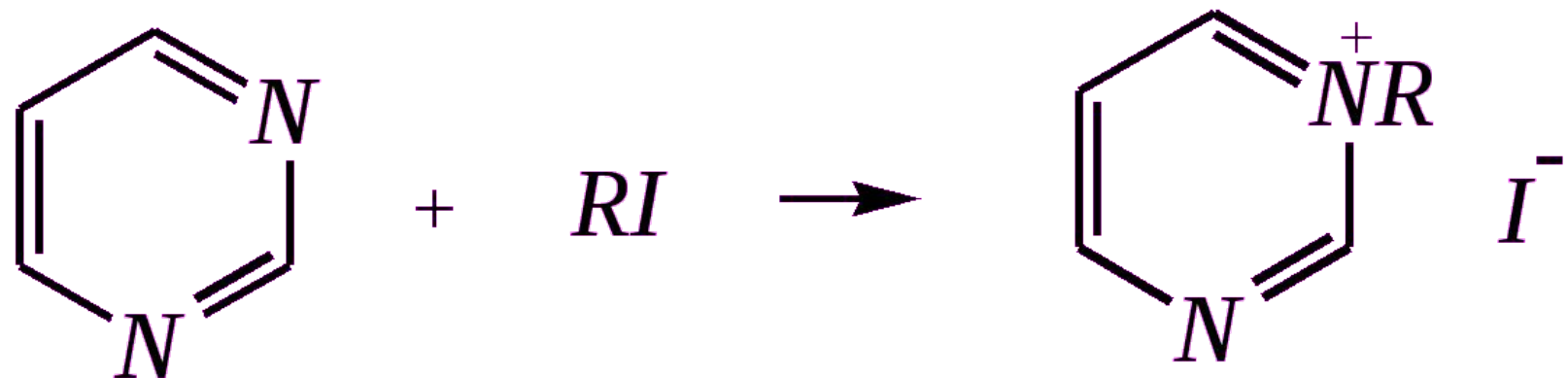
Реакция с водородом



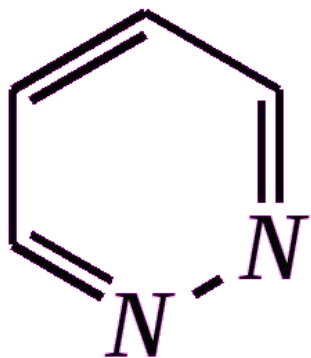
Реакция с кислотами



Реакция алкилирования

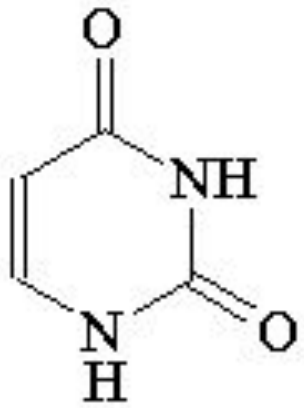


Каталитическое восстановление водородом

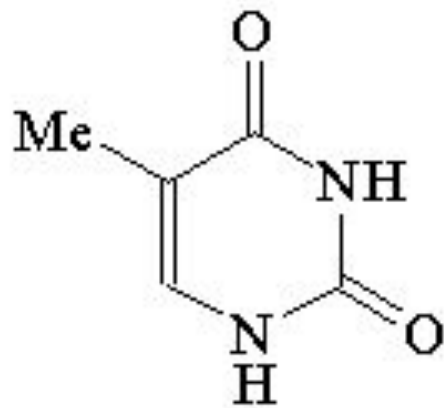


Производные пиримидина

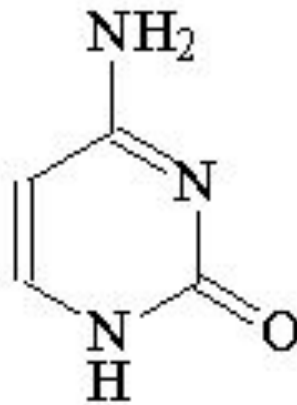
- ▶ Производные пиримидина широко распространены в живой природе, где участвуют во многих важных биологических процессах. В частности, такие производные как цитозин, тимин, урацил входят в состав нуклеотидов, являющихся структурными единицами нуклеиновых кислот, пиримидиновое ядро входит в состав некоторых витаминов группы В, в частности В1, коферментов и антибиотиков.



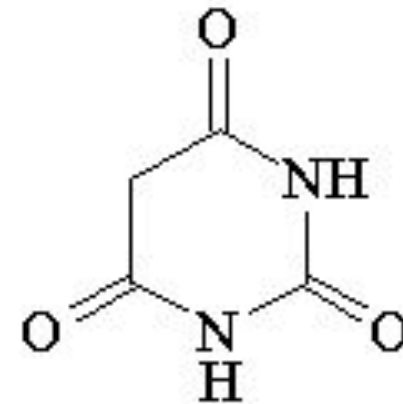
урацил



ТИМИН



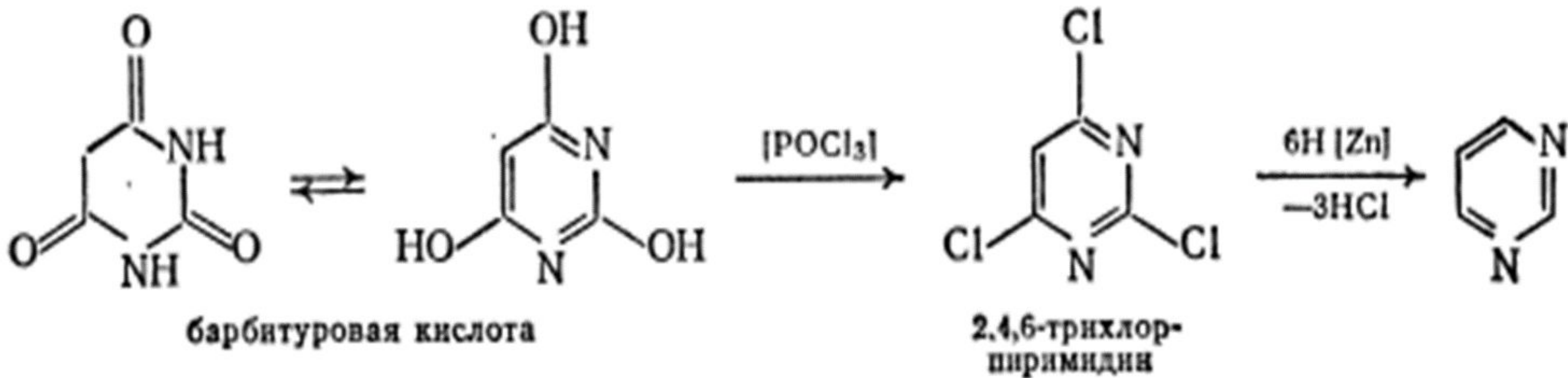
ЦИТОЗИН



барбитуровая
кислота

Получение

- ▶ 1) Восстановлением галогенизированных пириидиновых производных



Спасибо за внимание