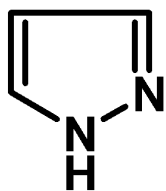
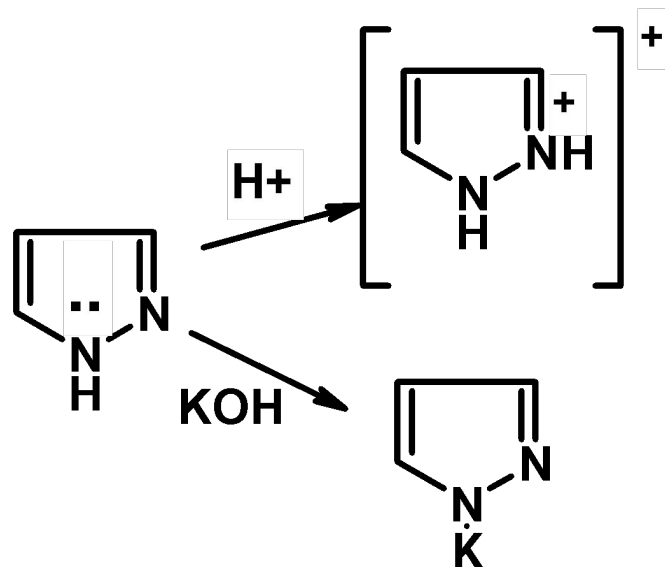
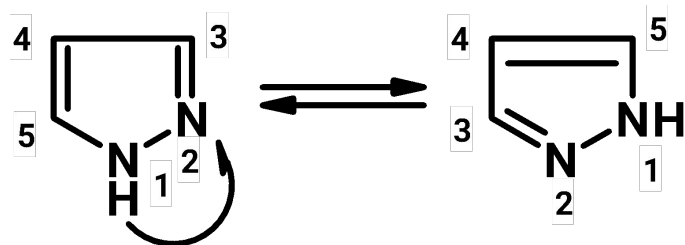


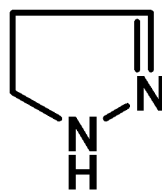


**Министерство здравоохранения Украины
Запорожский государственный медицинский университет
Кафедра фармацевтической химии**

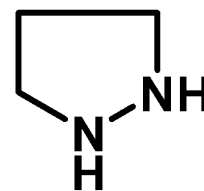
**Анализ лекарственных веществ
гетероциклического строения, производных
имидазола, имидазолина, пиразола,
пиразолидина, тетразола**



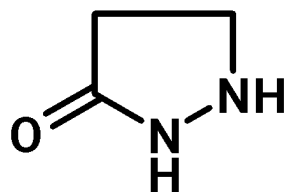
Пиразол



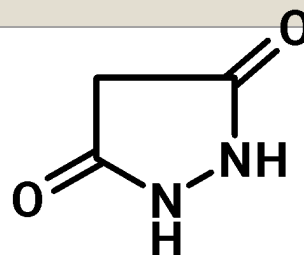
Пиразолин



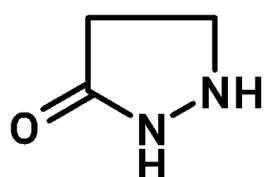
Пиразолидин



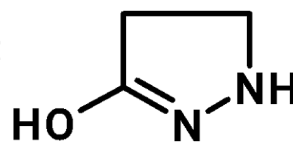
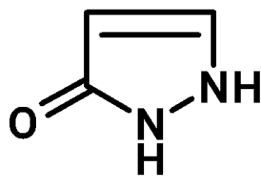
Пиразолон-5



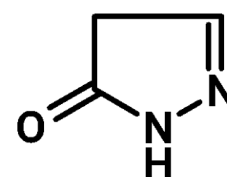
Пиразолидиндион-3,5



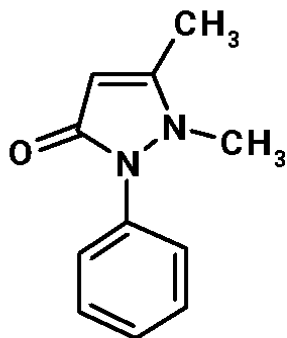
Дииминная форма



Енольная форма

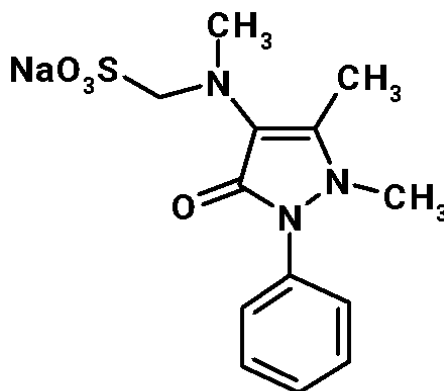


Иминная форма



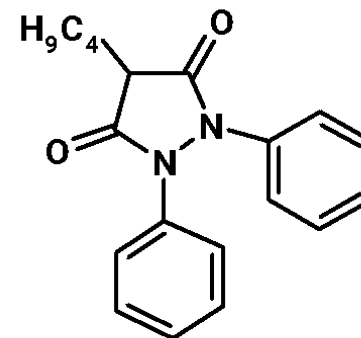
Феназон

1-фенил-2,3-диметил-
пиразолон-5



Метамизол натрий

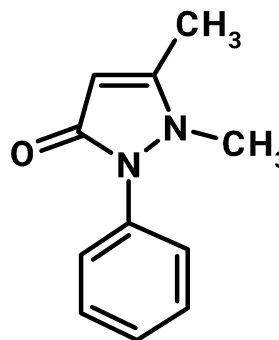
1-фенил-2,3-диметил-4-метил-
аминопиразолон-5-N-метилен-
сульфат натрия



Фенилбутазон

1, 2-дифенил-4-бутил-
пиразолидиндион-3,5

Phenazonum (Антипирин, Феназон)

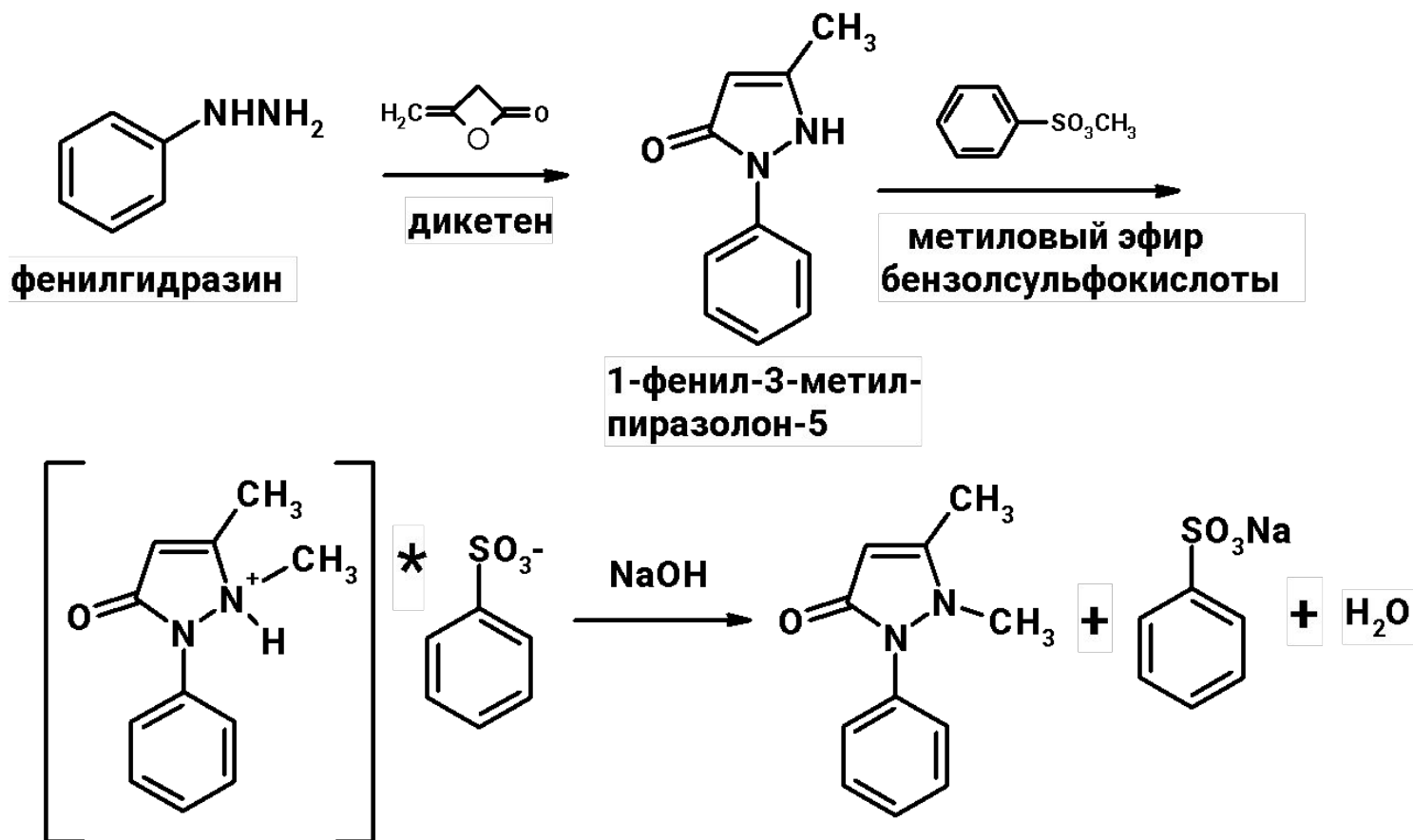


1-Фенил-2,3-диметилпиразолон-5 (ГФХ)

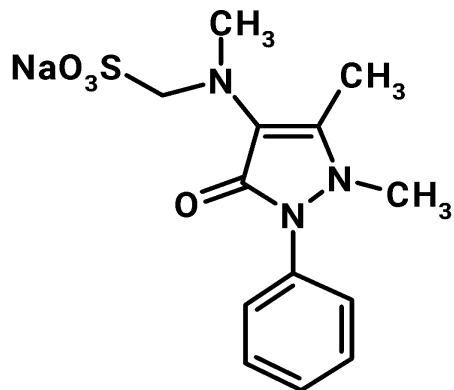
или

1,5-Диметил-2-фенил-1,2-дигидро-3Н-пиразол-3-он (ГФУ)

Получение феназона

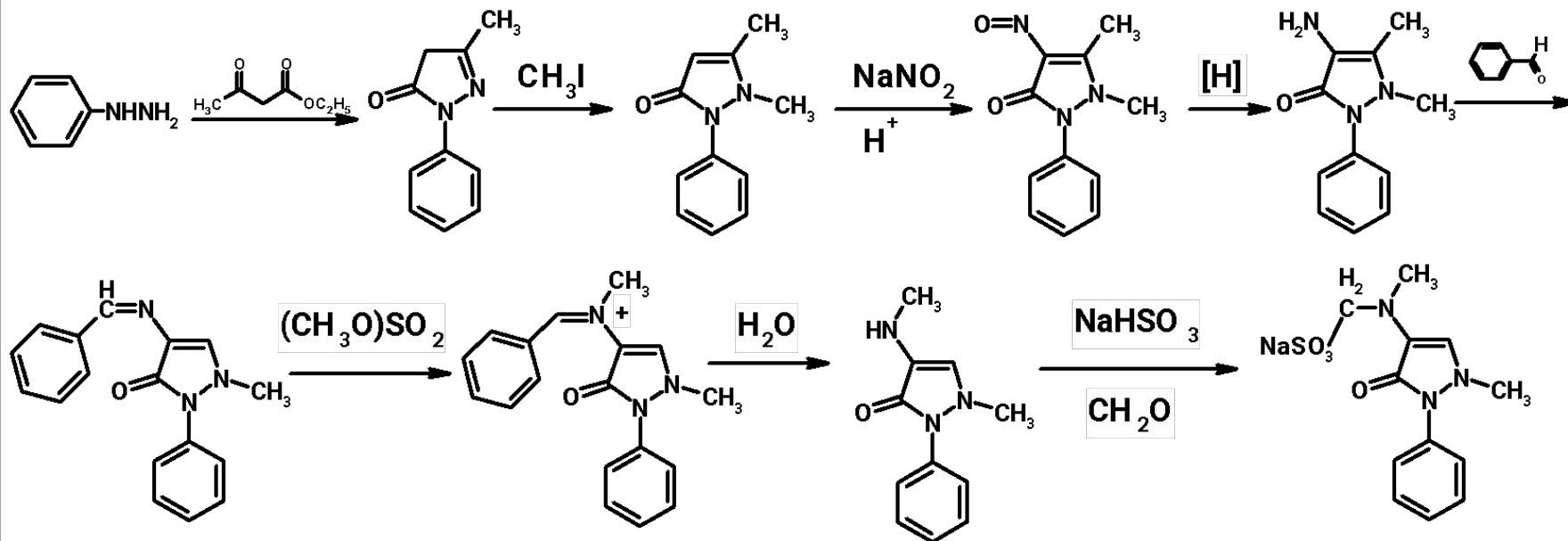


Metamizolum natricum (Metamizole Sodium, Метамизол натрий, анальгин)

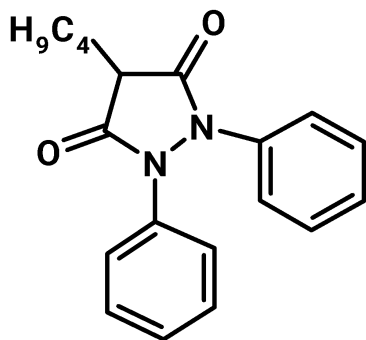


1-фенил-2,3-диметил-4-метиламинопиразолон-5-N-метиленсульфонат натрия

Получение:



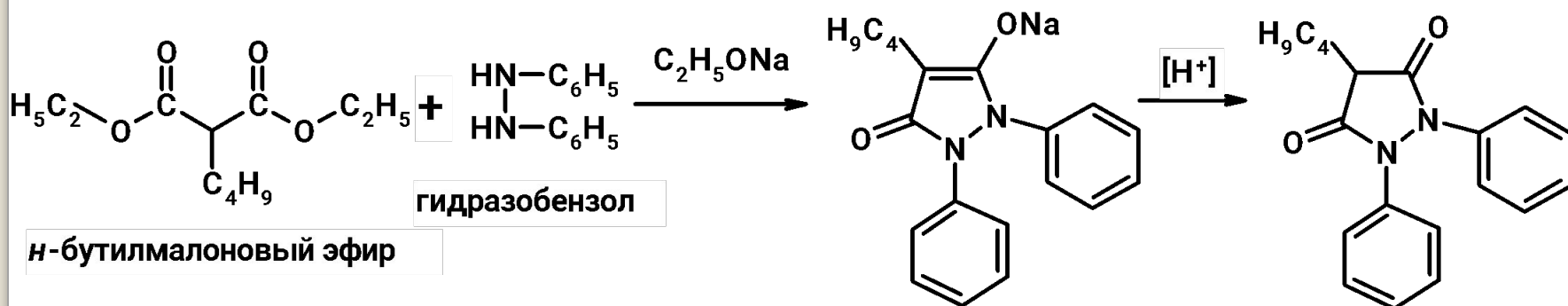
Phenylbutazonum (Фенилбутазон, Бутадион, Butadionum)



1, 2-дифенил-4-бутилпиразолидиндион-3,5

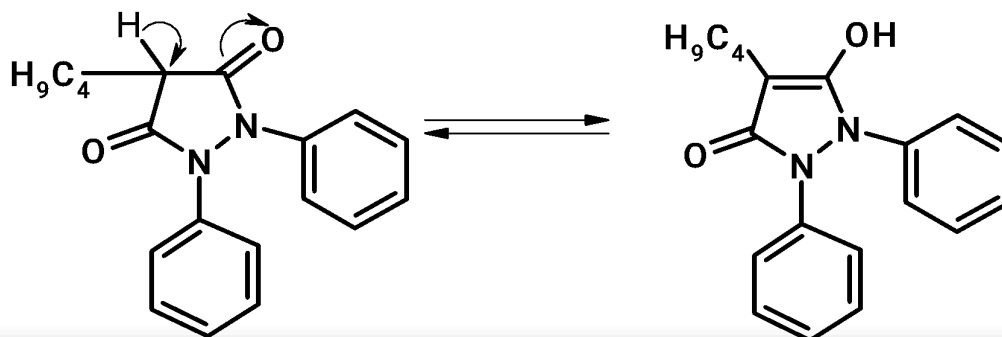
Циклический гидразид бутилмалоновой кислоты и 1,2-дифенилгидразина

Получение:

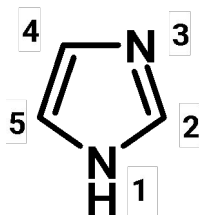


Идентификация

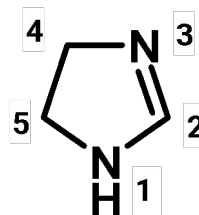
3). Кислотные свойства:



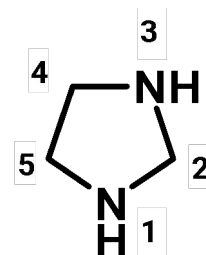
Производные имидазола:



имидазол



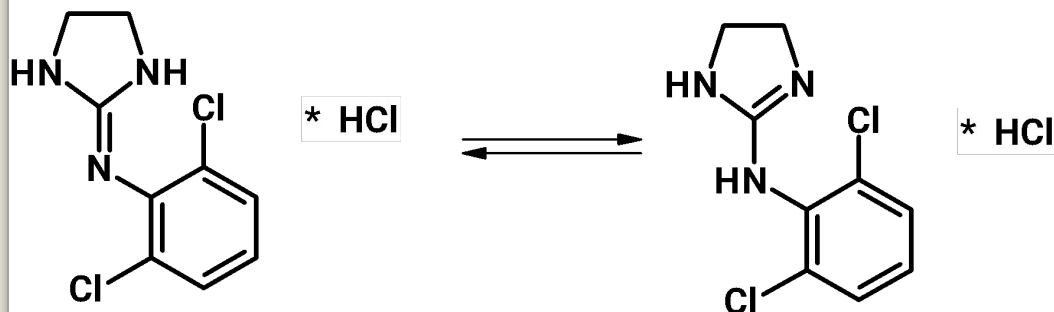
имидазолин



имидазолидин

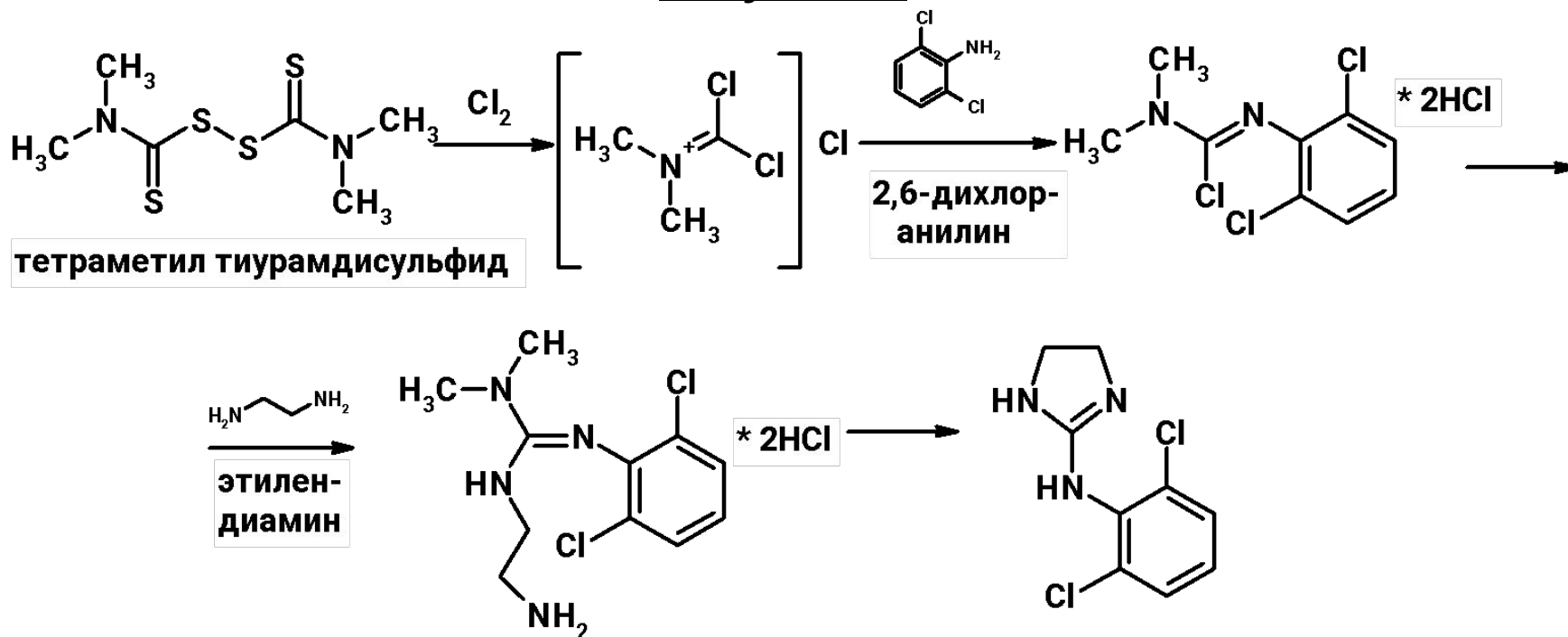
Клонидина гидрохлорид

(Клофелин, Clonidini Hydrochloridum, Clonidine Hydrochloride)

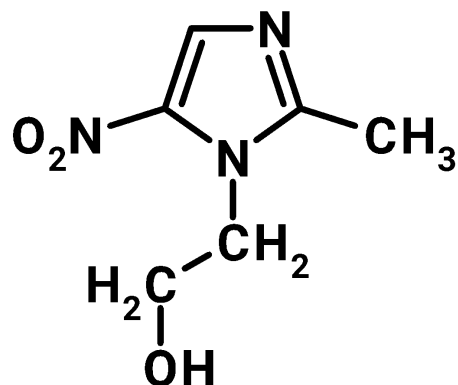


2,6-Дихлор-N-(имидазолидин-2-илиден)анилин гидрохлорид
или
2-(2¹,6¹-Дихлорфениламино)-2-имидазолина гидрохлорид

Получение:

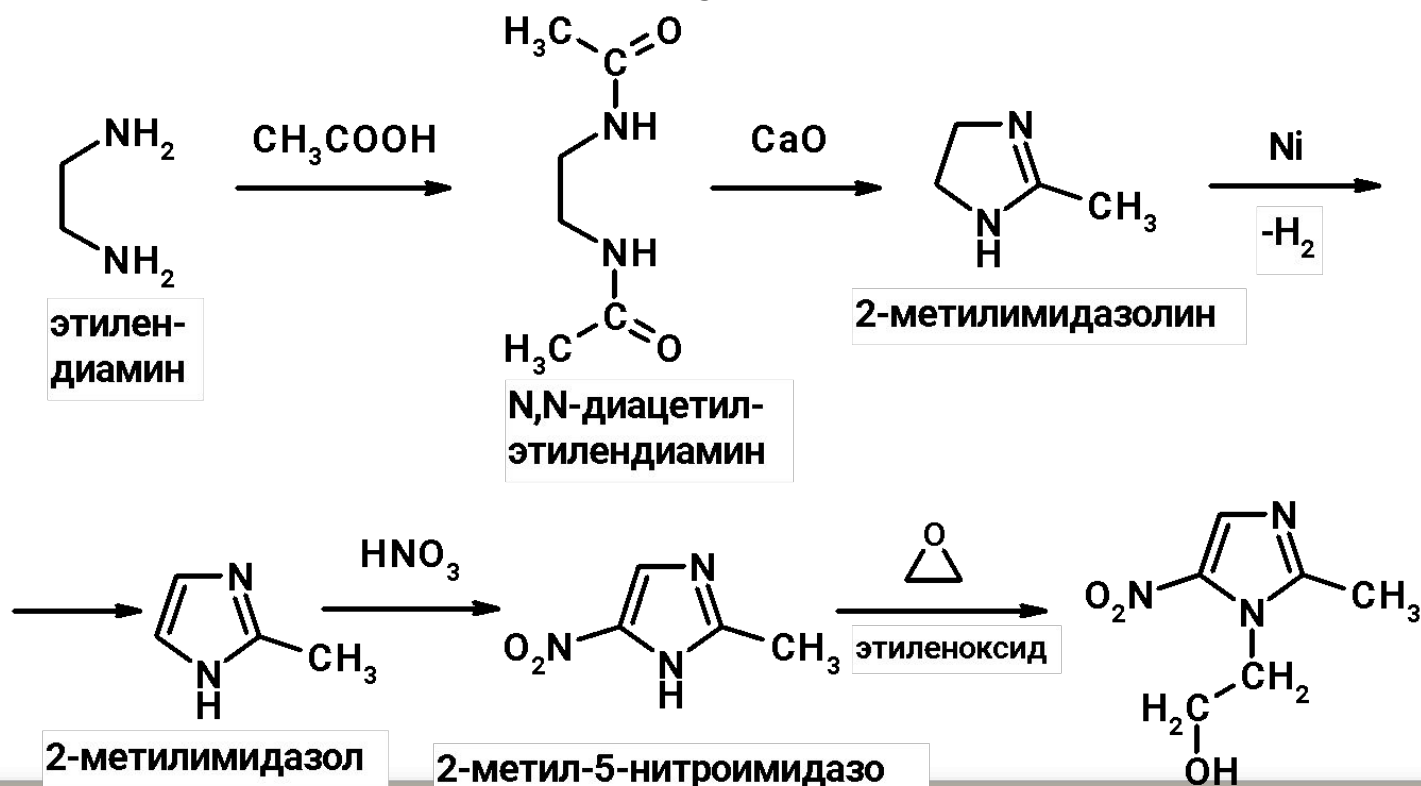


Метронидазол (Metronidazolum, Трихопол)

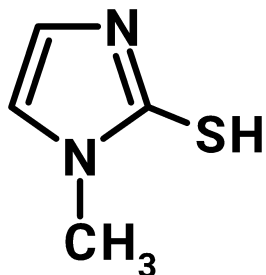


1-(β-оксиэтил)-2-метил-5-нитроимидазол
или
2-(2-метил-5-нитро-1H-имидазол-1-ил)этанол

Получение:



Мерказолил (Mercazolum, Thiamazolum)

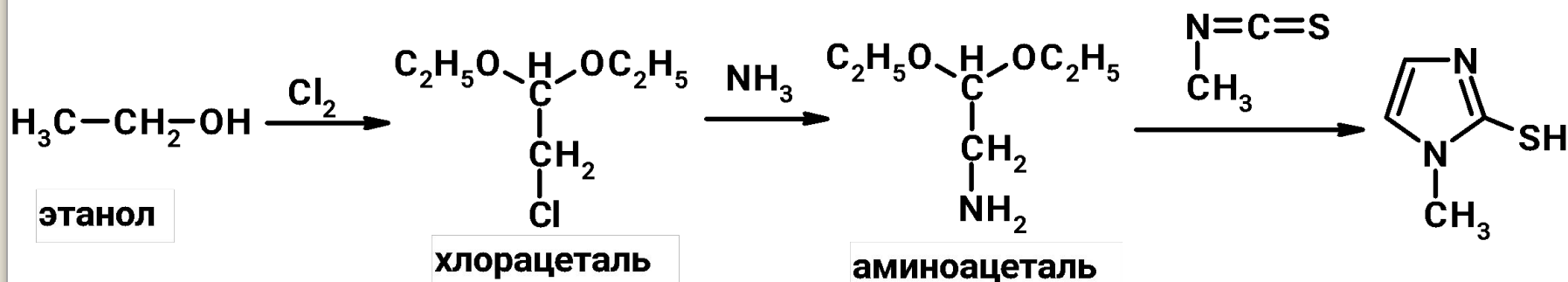


1-метил-2-меркаптоимидазол

или

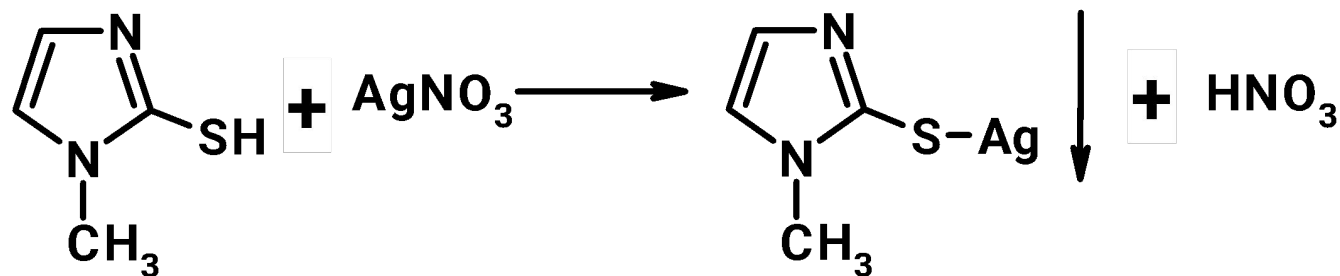
1-метил-1,3-дигидро-2H-имидазол-2-тион

Получение:

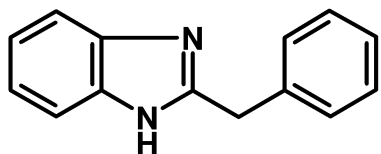


Идентификация

1). Реакция с нитратом серебра:



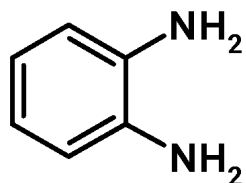
Бендазола гидрохлорид (Дибазол, *Bendazoli Hydrochloridum*, *Dibazolum*)



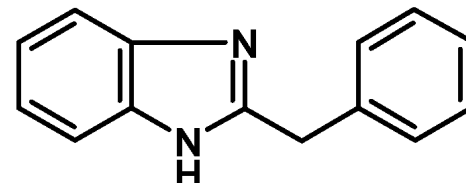
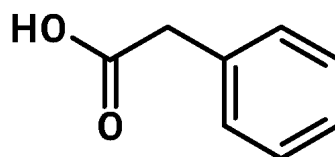
* HCl

2-бензилбензимидазола гидрохлорид

Получение:



+

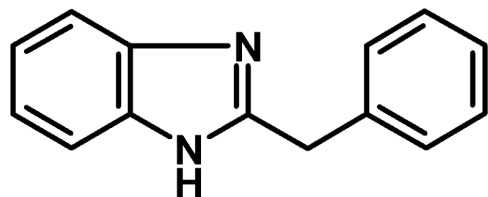


о-фенилендиамин

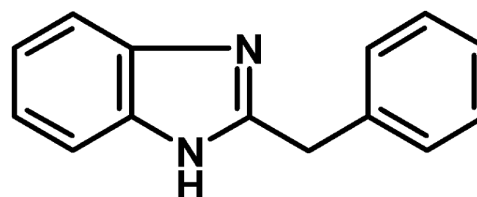
фенилуксусная кислота

Идентификация

Образование периодида:

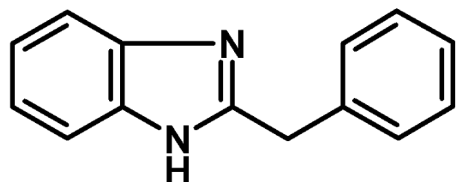


+ I₂ + HCl



* I₂ * HI

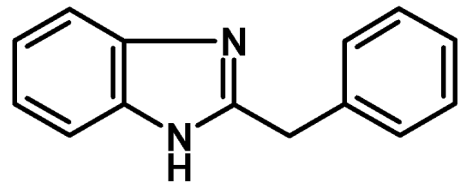
Выделение основания дибазола и определение хлорид-иона:



* HCl

+

NH₄OH



↓

+

NH₄Cl

