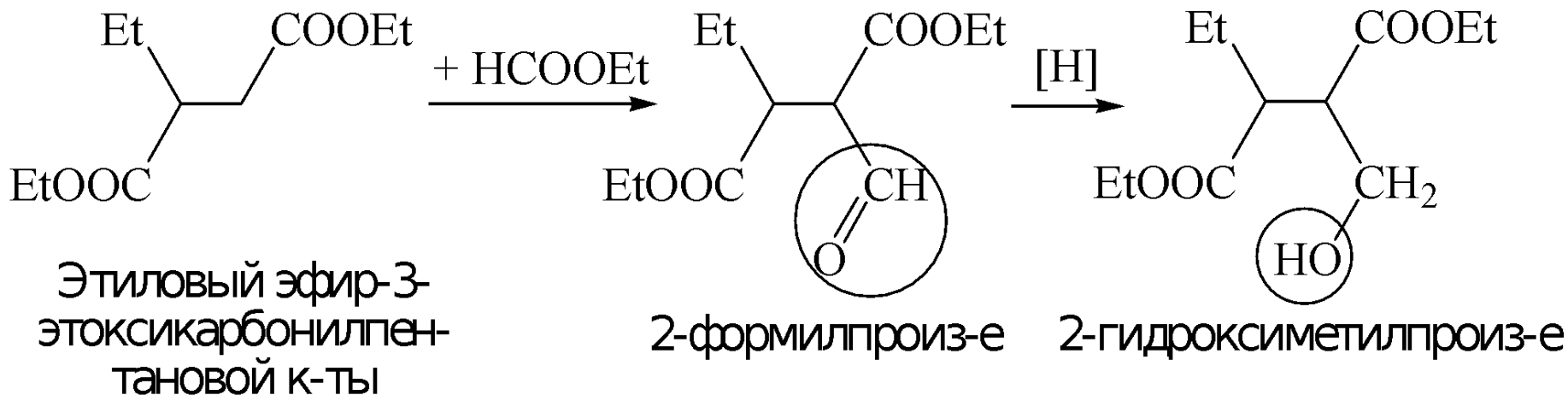


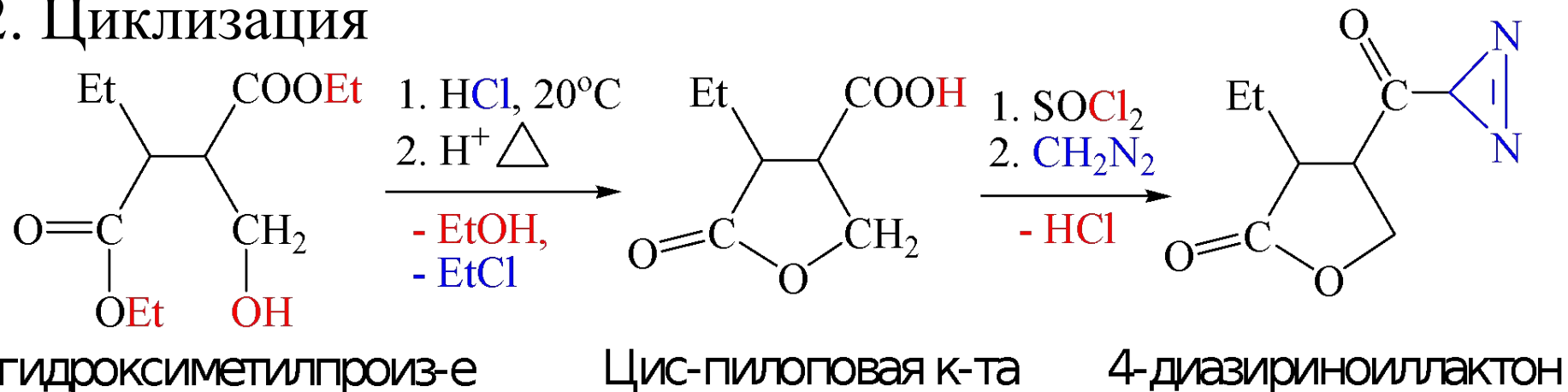
# Пилокарпин

## Синтез (Преображенский, 1933)

### 1. Формилирование



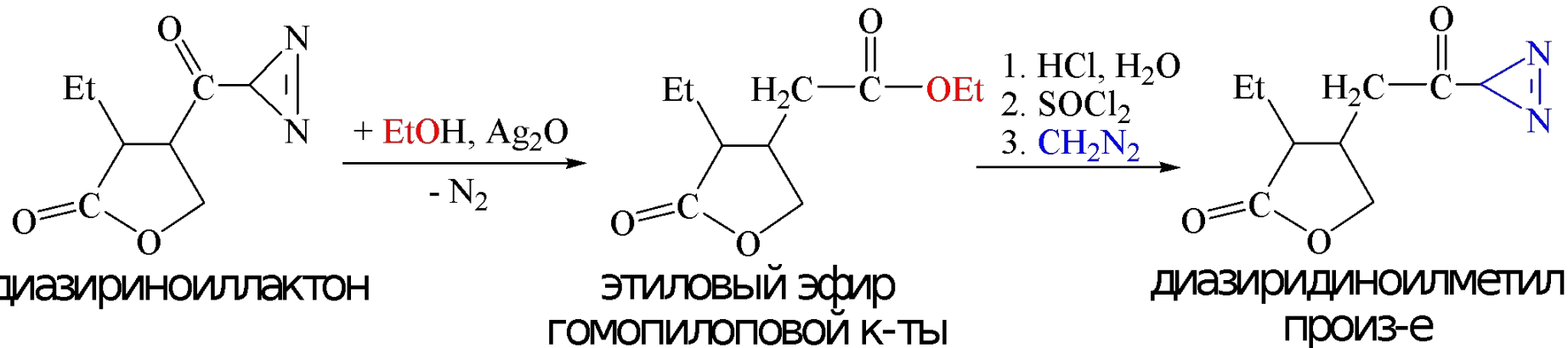
### 2. Циклизация



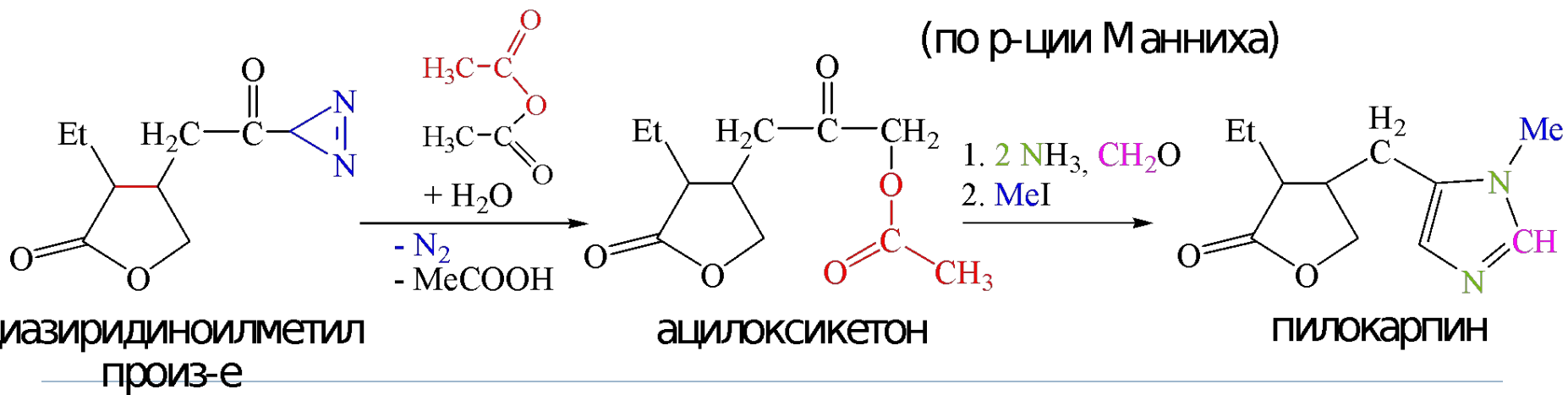
# Пилокарпин

## Синтез (Преображенский, 1933)

### 3. Прививка эфирной группы в положении С<sub>4</sub>



### 4. Конденсация с образованием имидазольного цикла

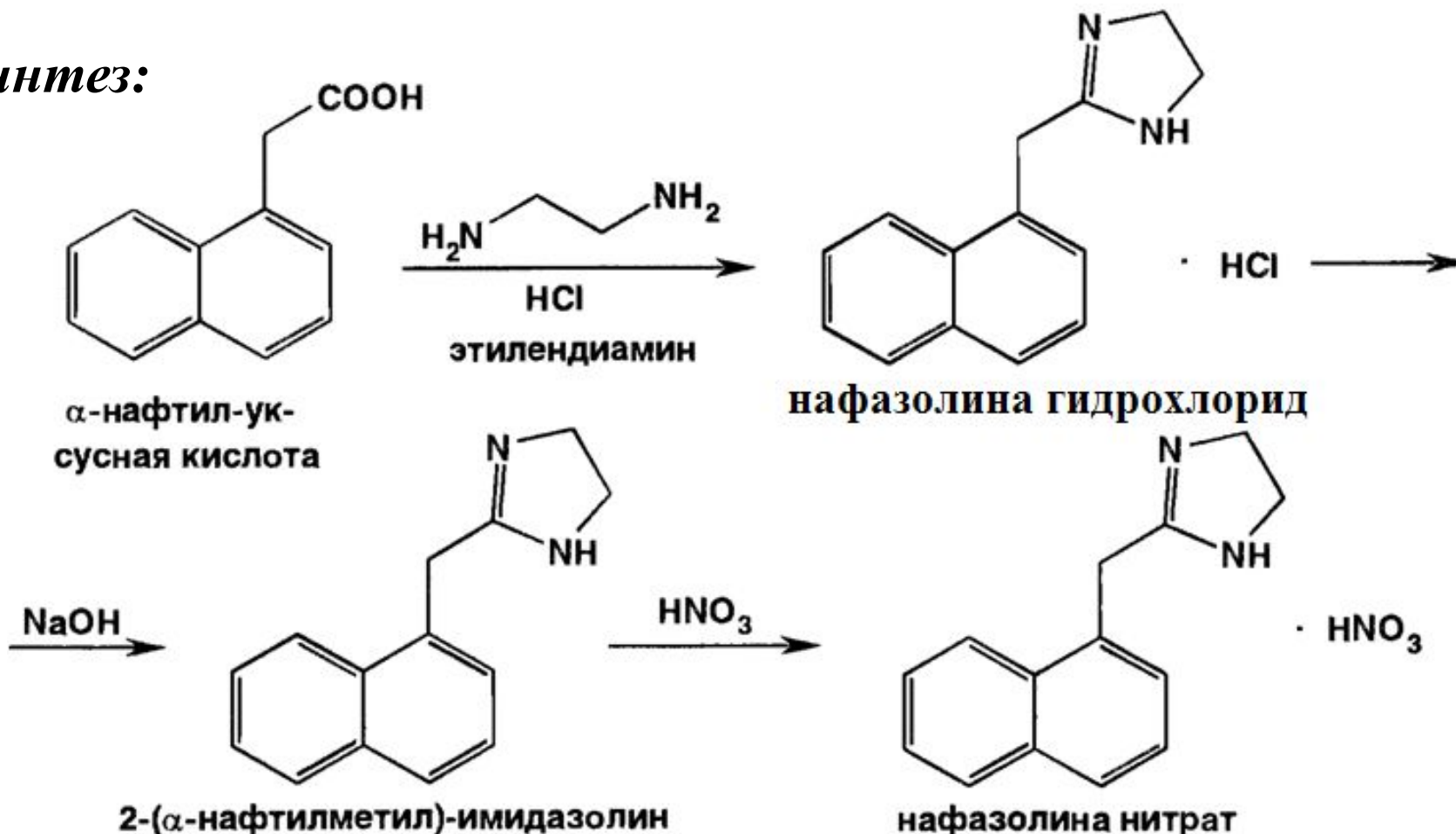


# 2-производные 1H-имидазола

## Препараты

### 2. Нафазолин (Naphazoline)

*Синтез:*



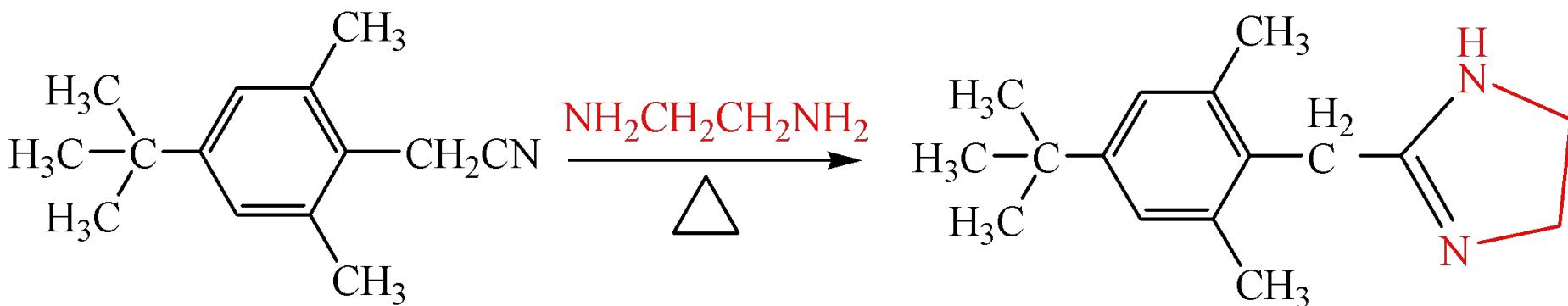
# 2-производные 1H-имидазола

## Препараты

### 3. Ксилометазолин (Xylometazoline)

**Синтез:**

Циклоконденсация с этилендиамином



4-*tert*-бутил-2,6-  
диметилбензилцианид

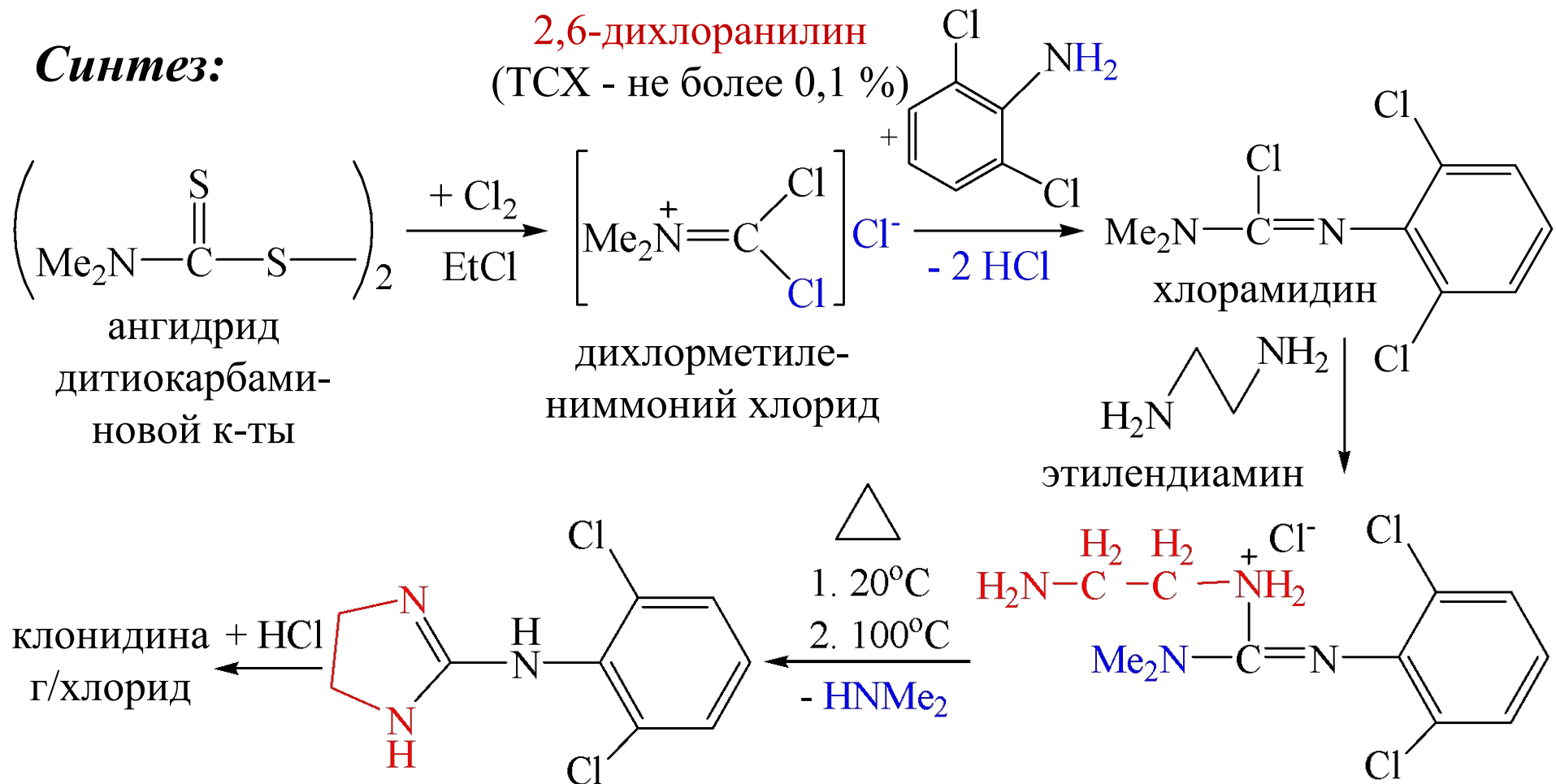
2-(4-*tert*-бутил-2,6-  
диметилбензил)-имидазолин

# 2-производные 1H-имидазола

## Препараты

### 4. Клонидина гидрохлорид (Clonidine hydrochloride)

**Синтез:**

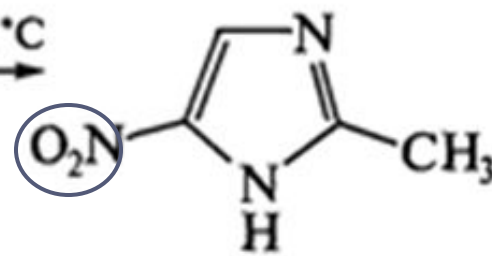
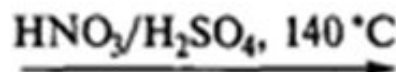
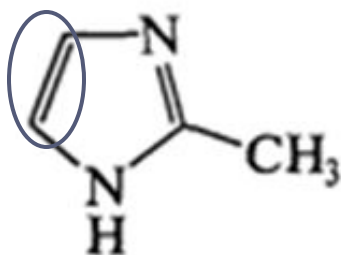
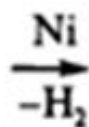
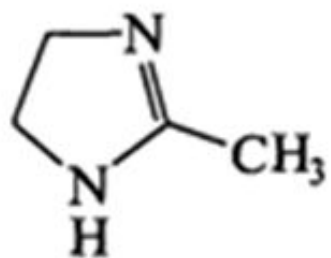


# 1,2,5-производные 1H-имидазола

## Препараты

### 6. Метронидазол (Metronidazole)

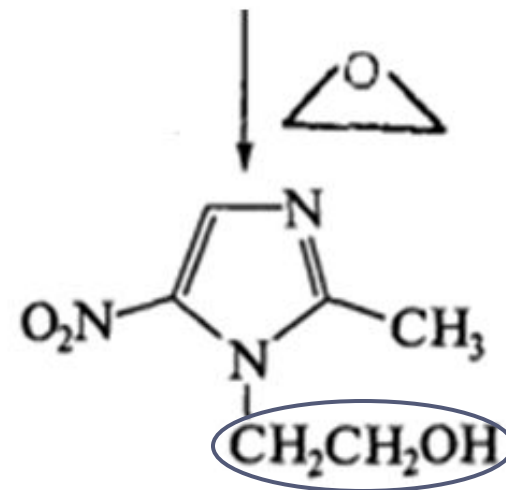
*Синтез:*



2-метил-5-нитроимидазол

2-метилимидазолин

2-метилимидазол



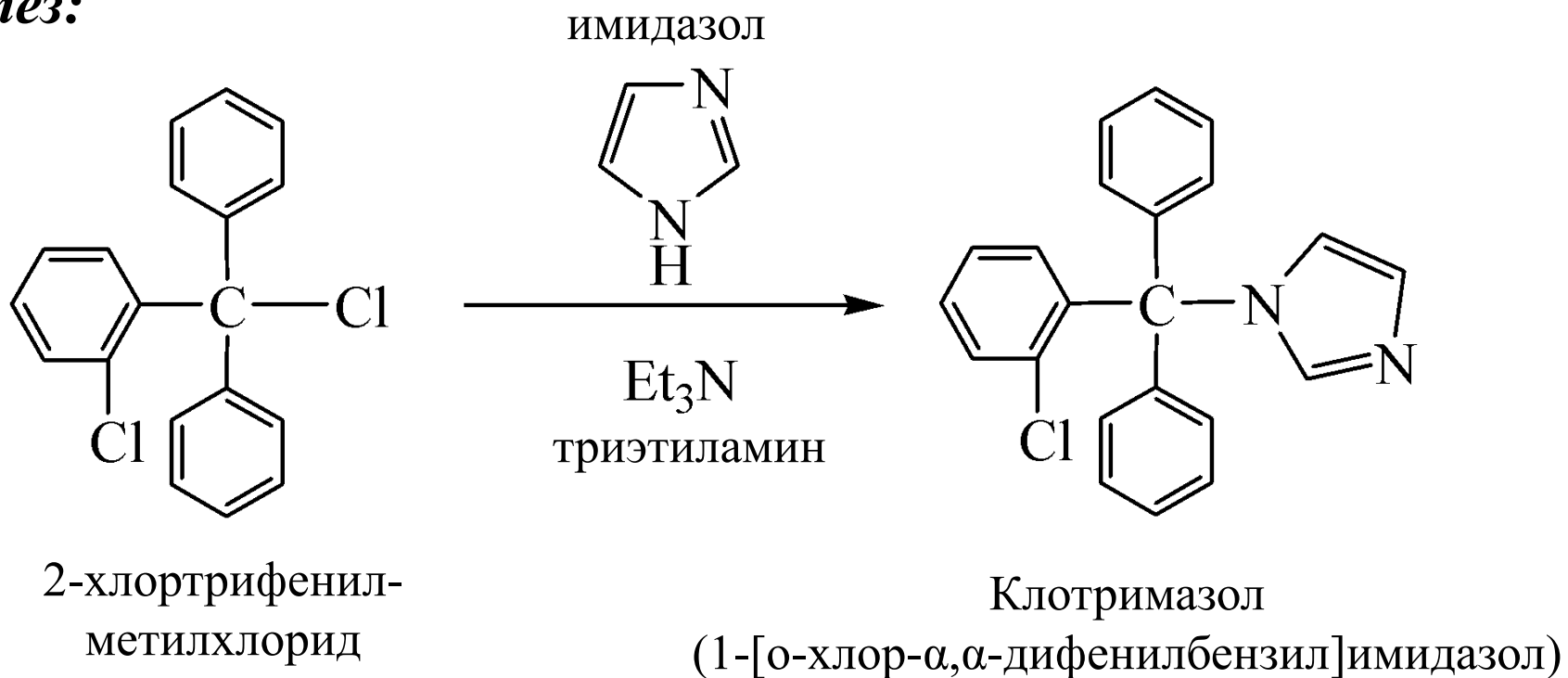
метронидазол

# 1-производные 1H-имидазола

## *Препараты*

### 7. Клотримазол (Clotrimazole)

*Синтез:*

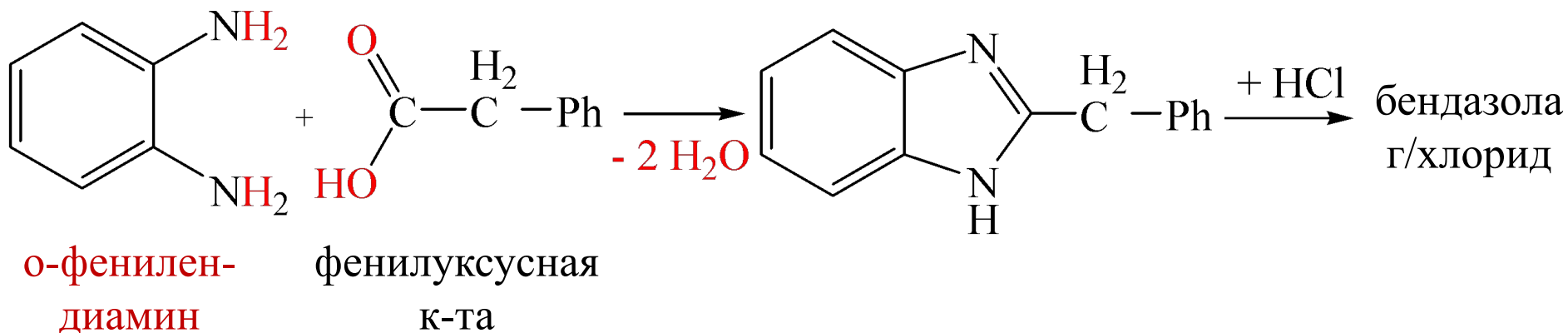


# 2-производные бензимидазола

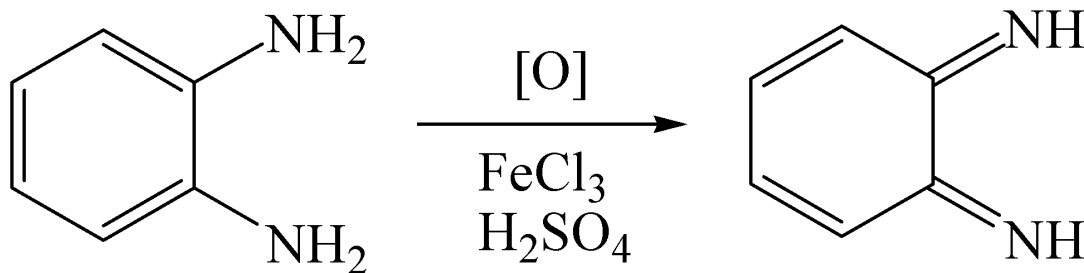
## Препараты

### 9. Бендазола гидрохлорид (Bendazol hydrochloride)

**Синтез:**



**Чистота:**





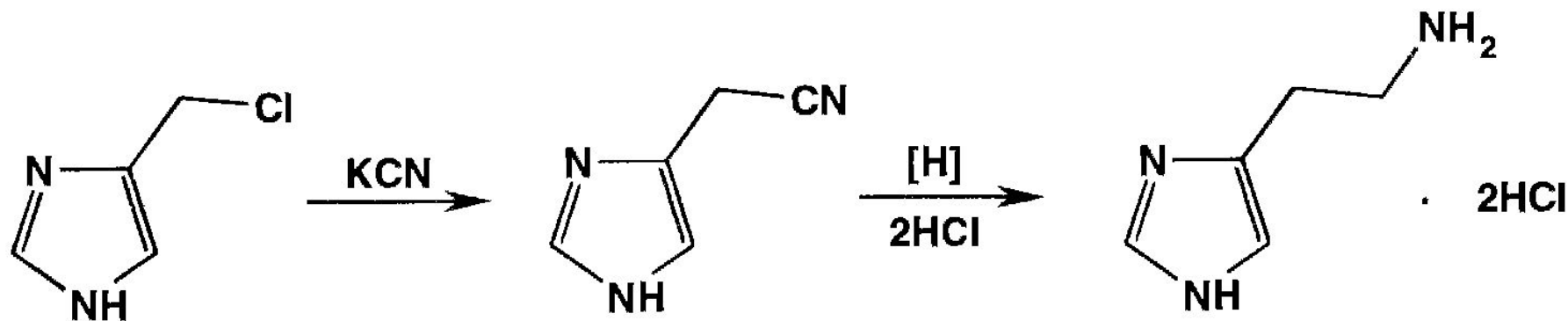
# Антигистаминные средства

## *Препараты*

### 1. Гистамин (Histamine)

EuPh 6.0 - 01/2008:0143

*Синтез:*



3-хлорэтилимидазол

3-цианоэтилимидазол

гистамина дигидрохлорид

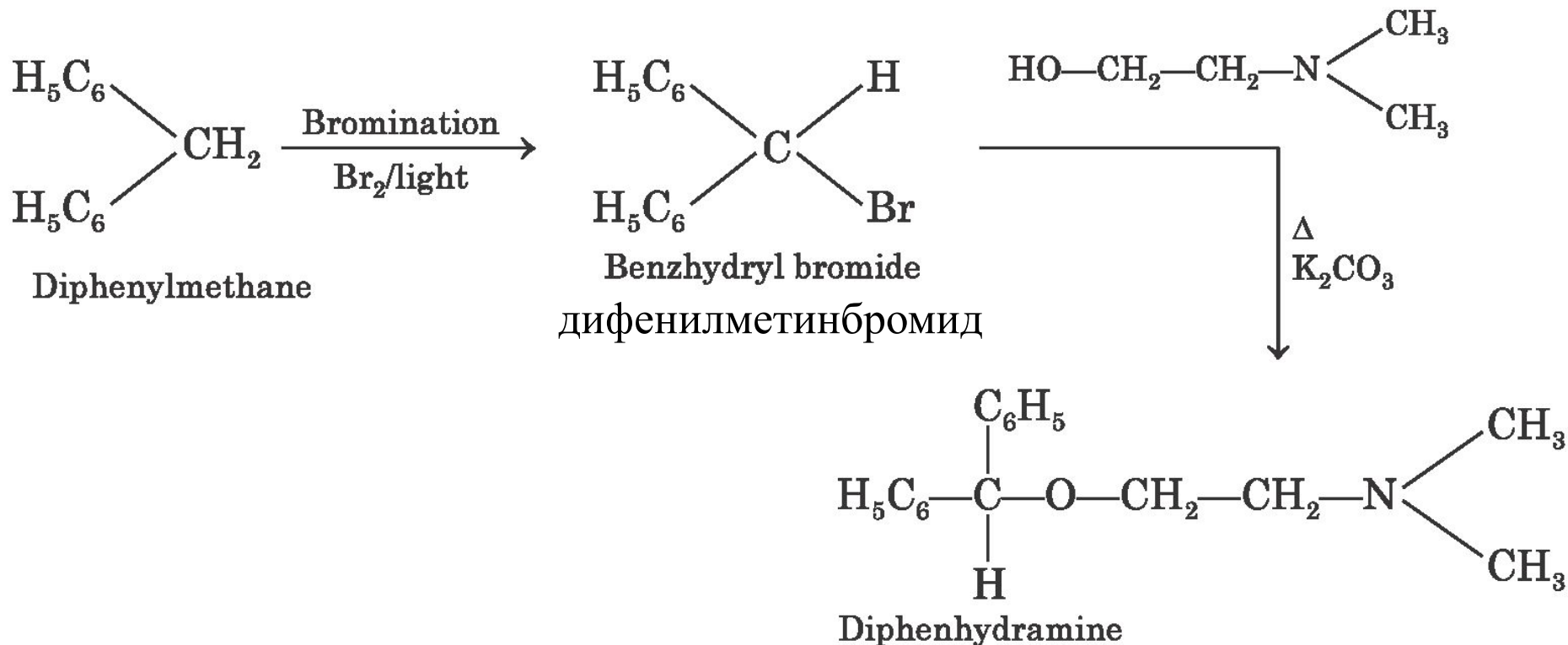
# Антигистаминные средства

## Производные алкиламиноэфиров

### 2. Дифенгидрамина гидрохлорид (Diphenhydramine)

ГФ XII, ч.1, ФС 42-0232-07

*Синтез:*



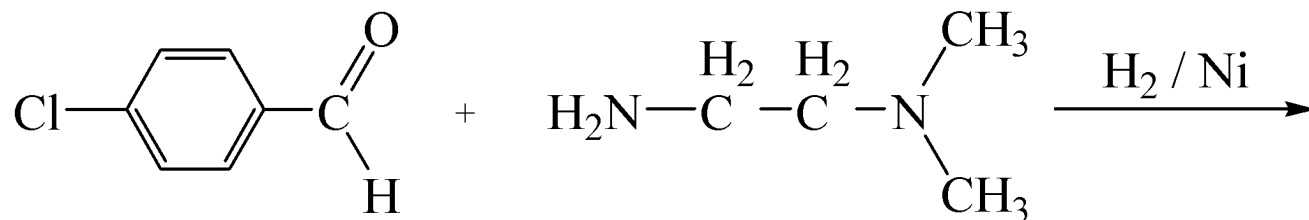
# Антигистаминные средства

## Производные этилендиамина

### 3. Хлоропирамина гидрохлорид (Chloropyramine)

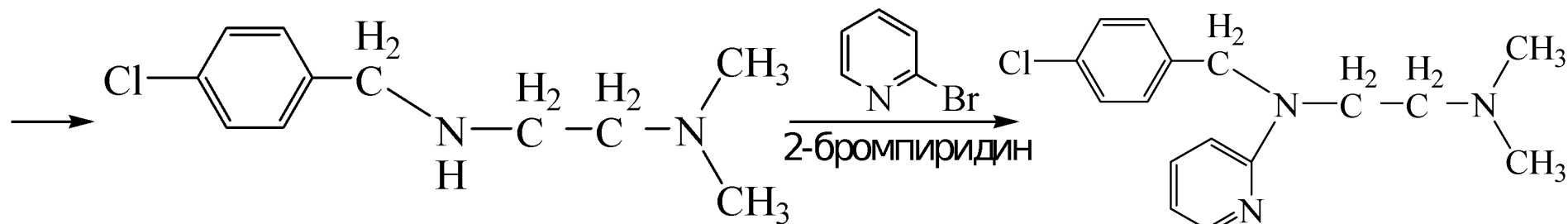
**Синтез:**

ГФ XII, ч.1, ФС 42-0289-07



4-хлорбензальдегид

N,N-диметилэтилендиамин



N-(4-хлорбензил)-N',N'-диметилэтилендиамин

Хлорпирамин

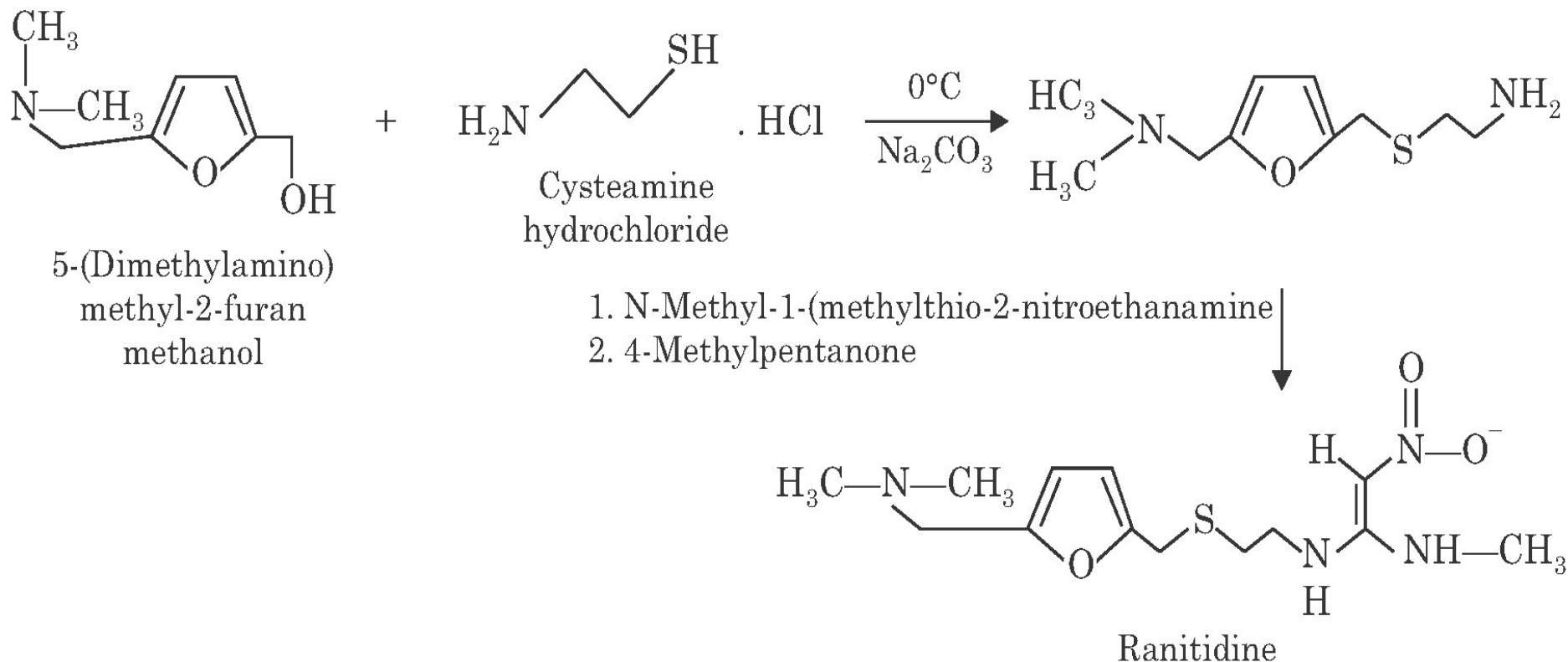
# Антигистаминные средства

## Классификация. H<sub>2</sub>-антагонисты.

### 7. Ранитидина гидрохлорид (Ranitidine hydrochloride)

ГФ XII, ч.1, ФС 42-0274-07

**Синтез:**

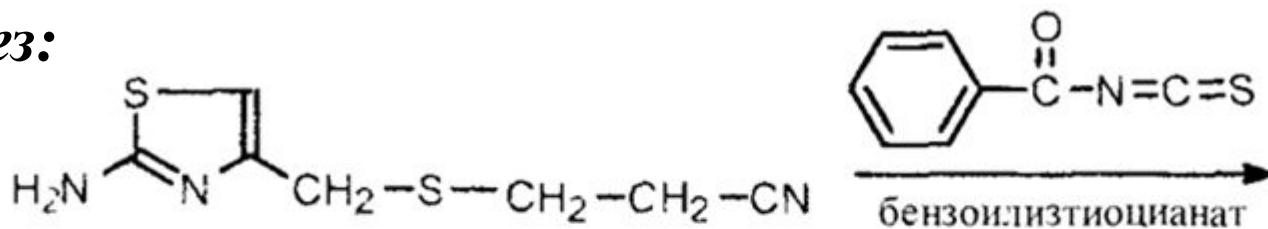


# Антигистаминные средства

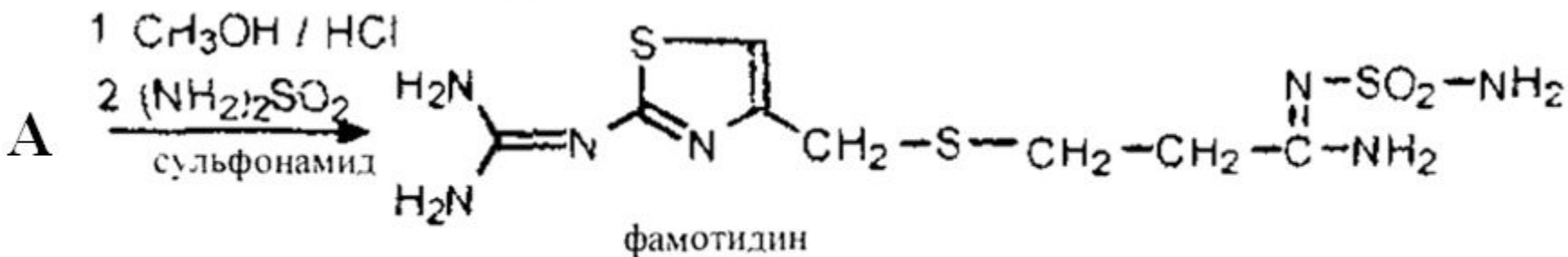
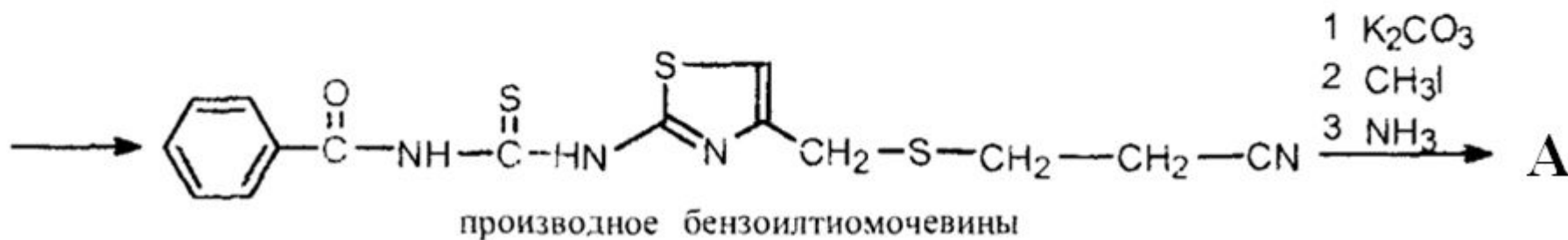
## Классификация. H<sub>2</sub>-антагонисты.

### 8. Фамотидин (Famotidine)

Синтез:



S-(2-аминотиазол-4-ил-метил)-2-цианоэтан



3-[[[2-((аминометил)амино-4-тиазолил)метил]тио]-N-(аминосульфонил)пропанамид