



НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ БИОРЕГУЛЯТОРЫ

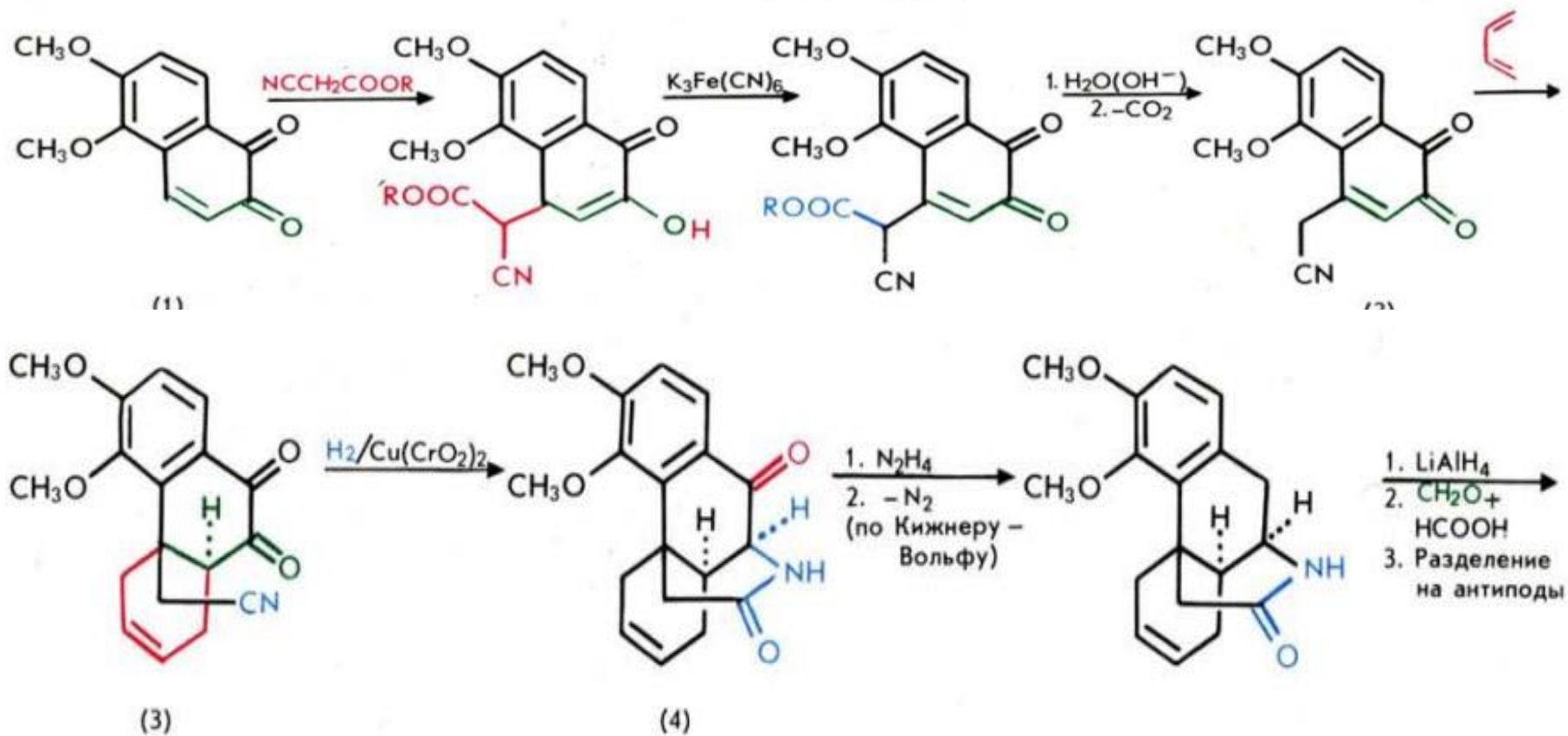


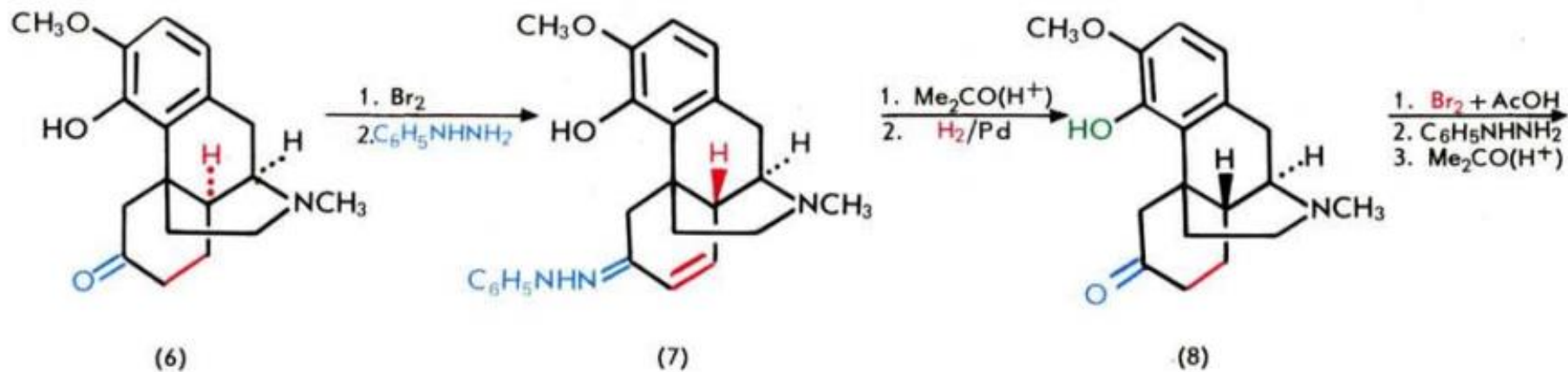
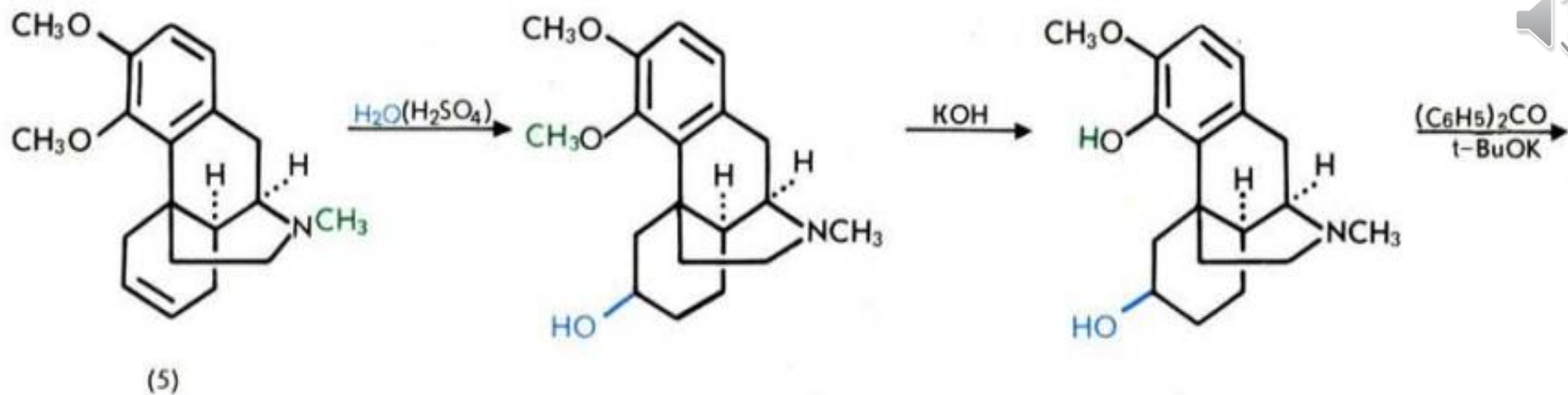
Алкалоиды

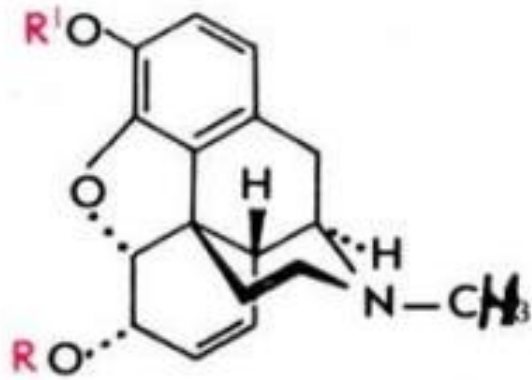


Группа морфина

Синтез морфина





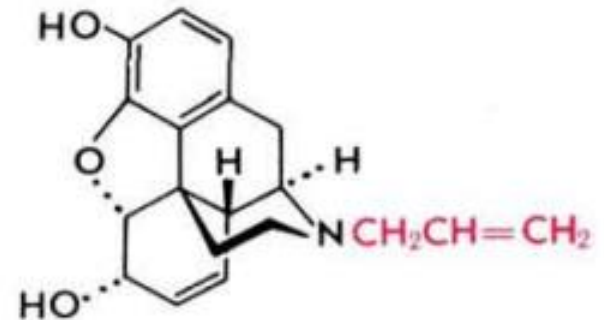


Кодеин $R = H$, $R^1 = CH_3$
Тебаин $R = CH_3$, $R^1 = CH_3$
Героин $R = COCH_3$, $R^1 = COCH_3$

Группа морфина



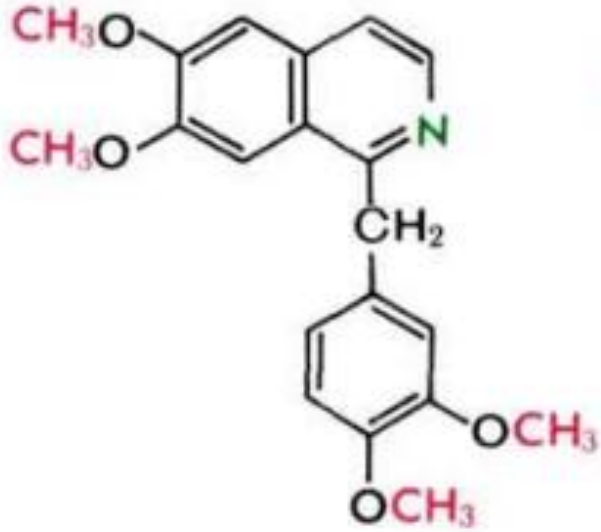
Соединение Бентли



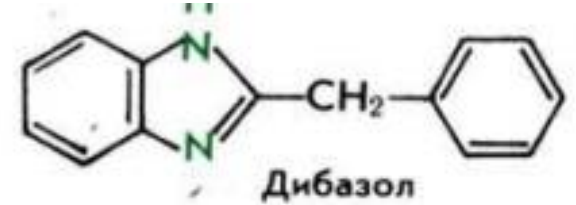
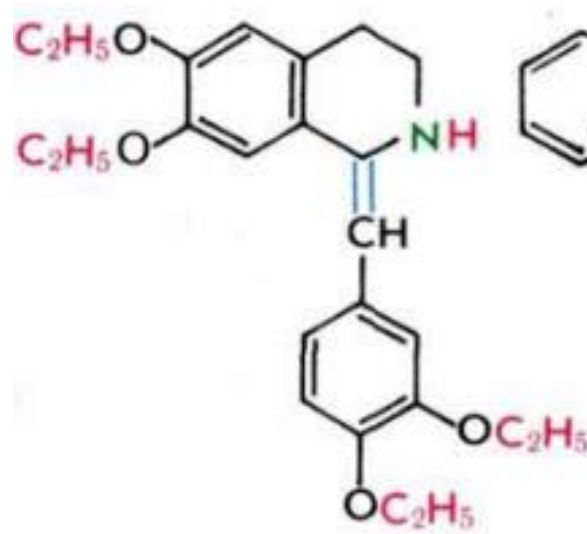
Налорфин



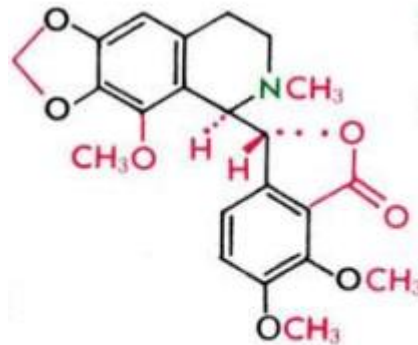
папаверин



Но-шпа



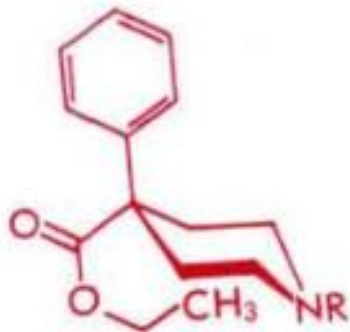
Дибазол



Наркотин

наркотин

Синтетические анальгетики



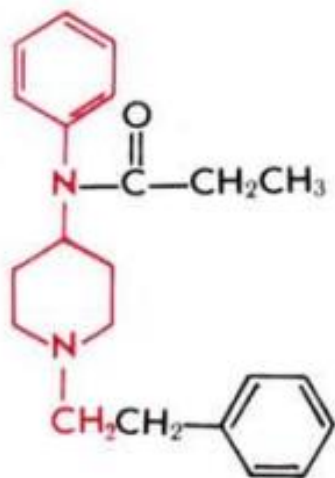
Лидол R=CH₃
Лерит R=CH₂CH₂C₆H₄NH₂



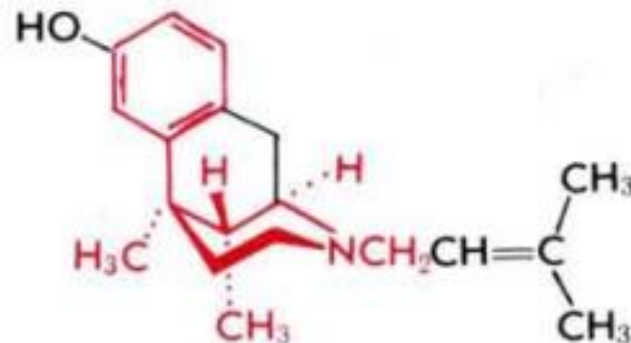
Промедол R=CH₃
(α-изомер)
Низентил R=H



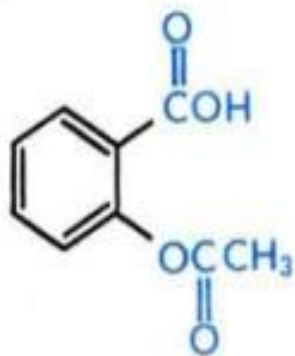
Фенадон



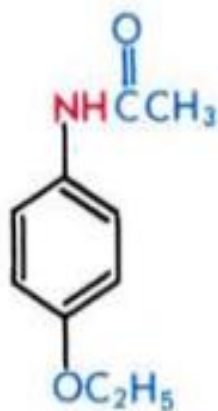
Фентанил



Пентазоцин



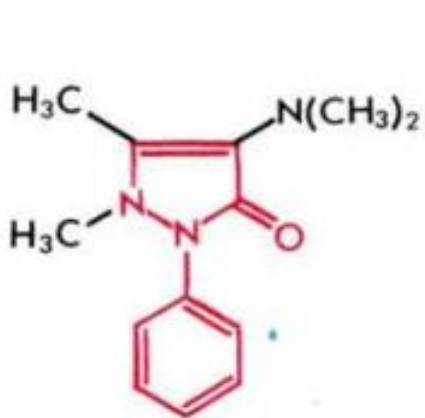
Аспирин



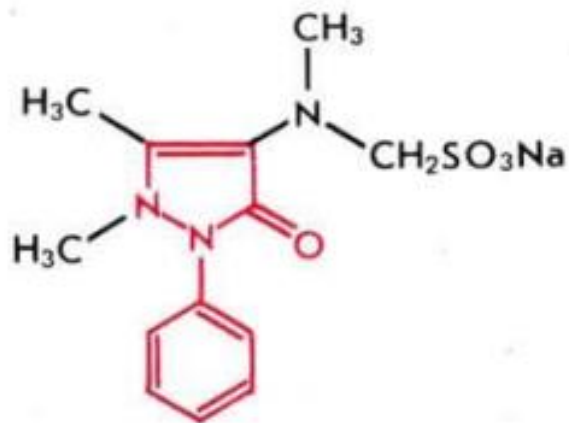
Фенацетин



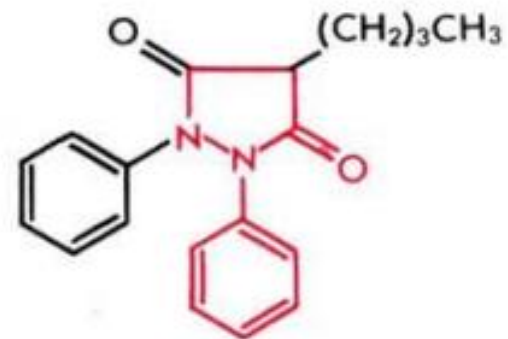
Индометацин



Амидопирин



Анальгин



Бутадион



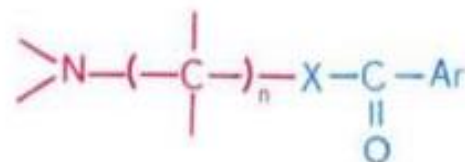
ГРУППА КОКАИНА



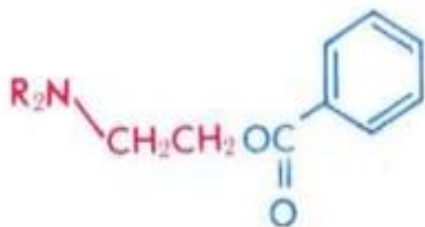
Тропан



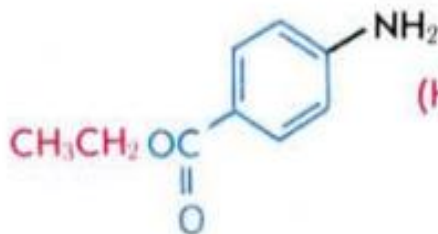
Кокаин



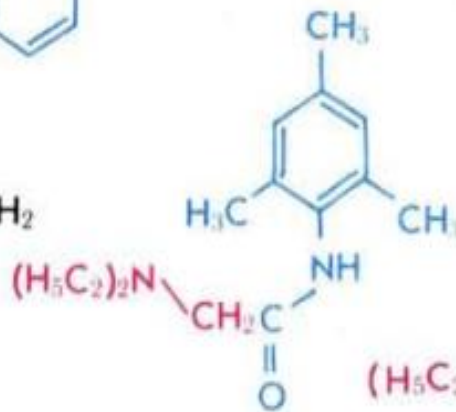
Анестезиофор кокаина



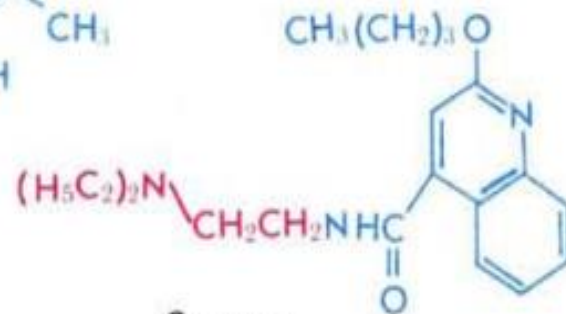
Новокаин R = C₂H₅
Дикаин R = CH₃



Этиловый эфир
п-аминобензойной
кислоты



Тримекаин



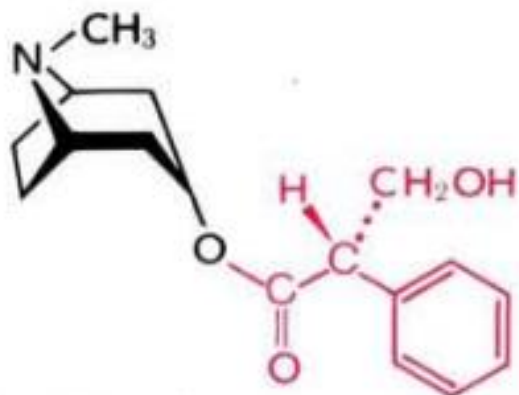
Совкаин

Ветвь кокаинового куста (Eugenia throylon coca)

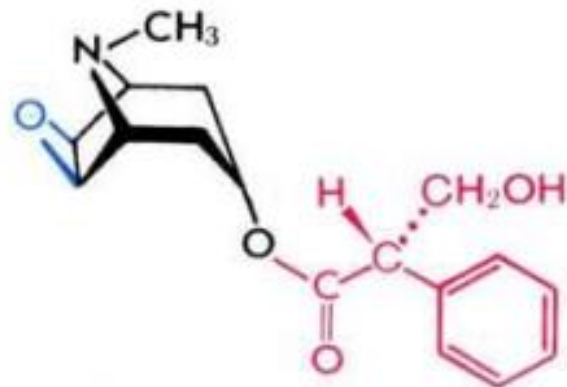




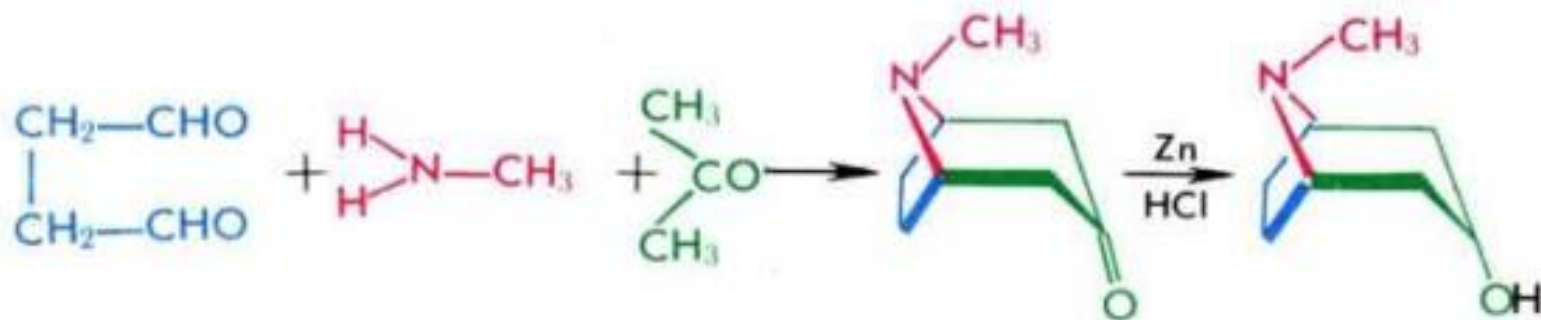
ГРУППА АТРОПИНА



Гиосциамин



Скополамин



Тропин



**Красавка
обыкновенная (At
ropa belladonna)**

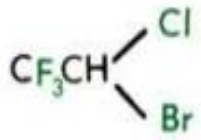


Дурман обыкновенный



Белена черная





Фторотан



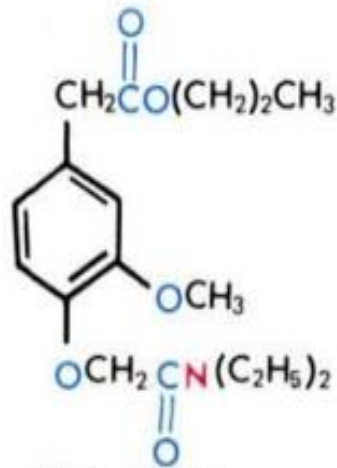
Метоксифлуран



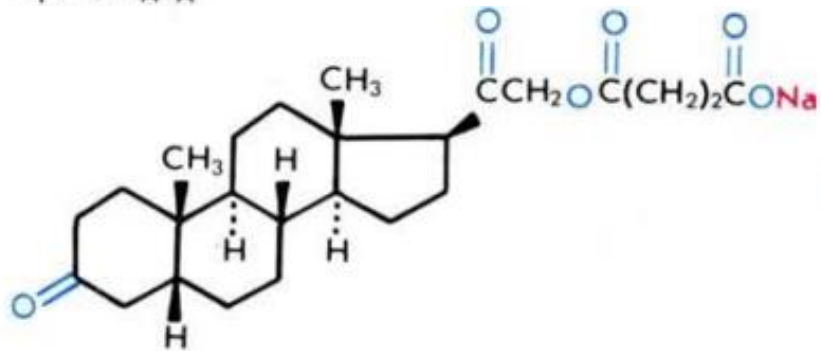
Нарколан



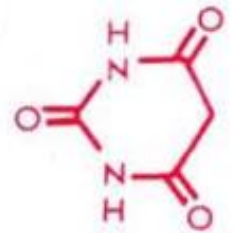
Оксибутират натрия



Пропанидид



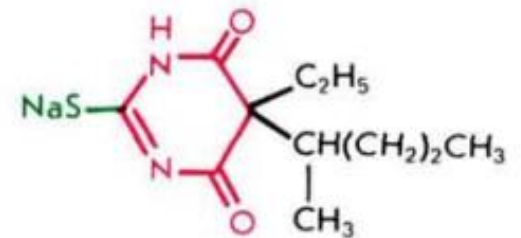
Преднион



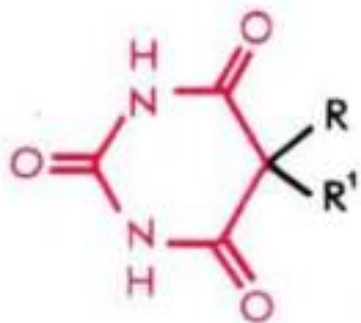
Барбитуровая кислота



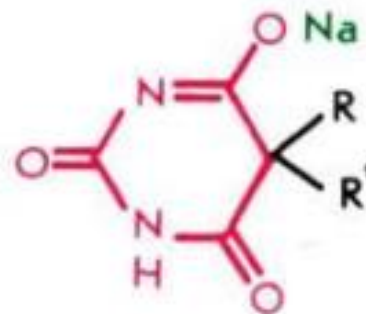
Гексенал



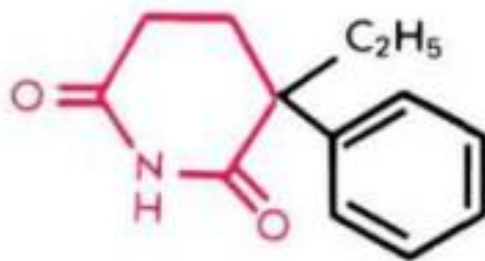
Тиопентал натрий



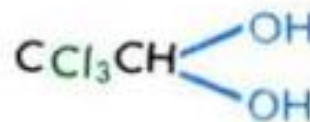
Веронал $R = R' = C_2H_5$
Люминал $R = C_2H_5$; $R' = C_6H_5$



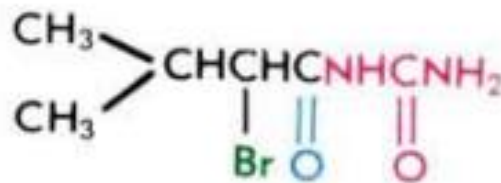
Барбитал $R = C_2H_5$, $R' = (CH_2)_2CH(CH_3)_2$
Нембутал $R = C_2H_5$, $R' = CH(CH_3)(CH_2)_2CH_3$



Ноксирон



Хлоралгидрат



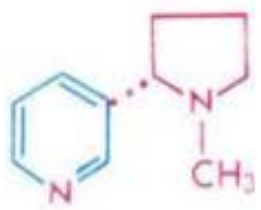
Бромурап



Рожки
спорыньи
(*Claviceps
purpurea*) в
колосе ржи

Вирджинский
табак
(*Nicotiana
tabacum*)

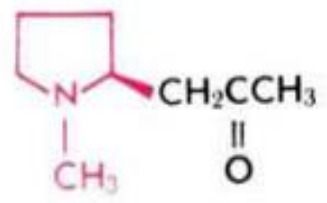




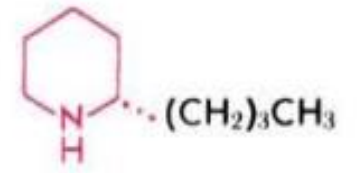
Никотин



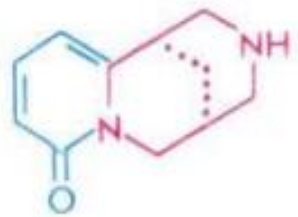
Анабазин



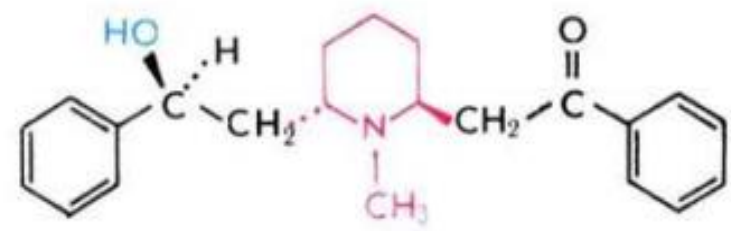
Гигрин



Кониин



Цитизин



Лобелин

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

