



# Фепромарон

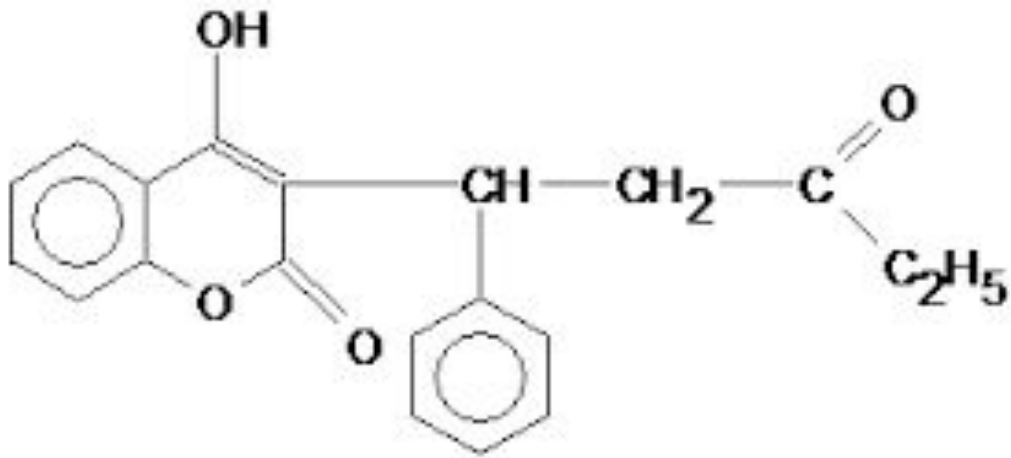
**Подготовили: студенты  
ф/ф 401 гр**

**Ахадова Д., Пейзулатов  
Ш.;**

**ф/ф 402 гр**

**Сидиков М., Тиллаев М.**

# Фепромарон



Химическое название.

3- $\alpha$ -Фенил- $\beta$ -пропионилэтил-  
4-оксикумарин

Международное название.

Фенилпропионилэтилоксикумарин  
(Phenylpropionylethyloxicumarine)

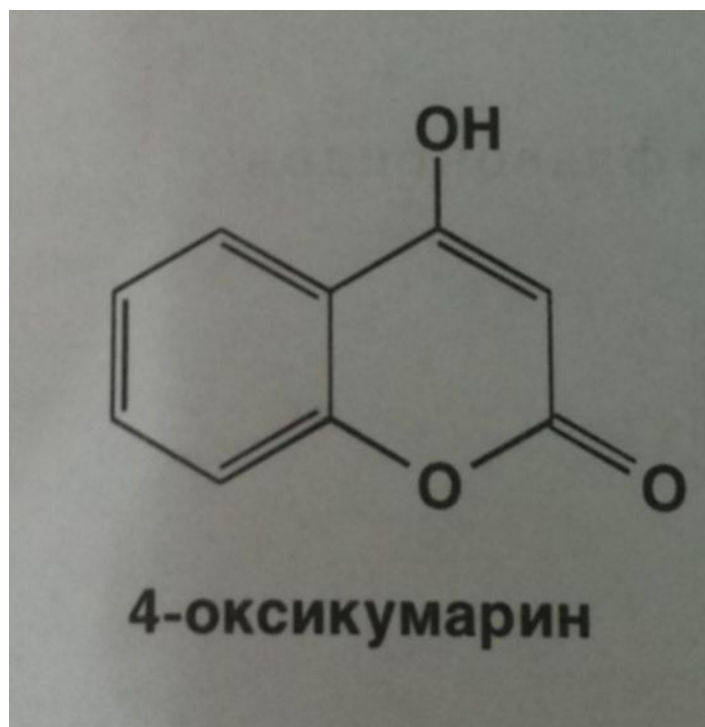
Физико-химические свойства.

Белый или белый со слегка  
кремоватым оттенком  
кристаллический порошок без  
запаха. Практически нерастворим в  
воде, мало растворим в спирте,  
растворим в ацетоне и растворах  
гидроксидов щелочных металлов.

Подобно неодикумарину, является  
производным 4-оксикумарина, но  
содержит одну 4-оксикумариновую  
группу.

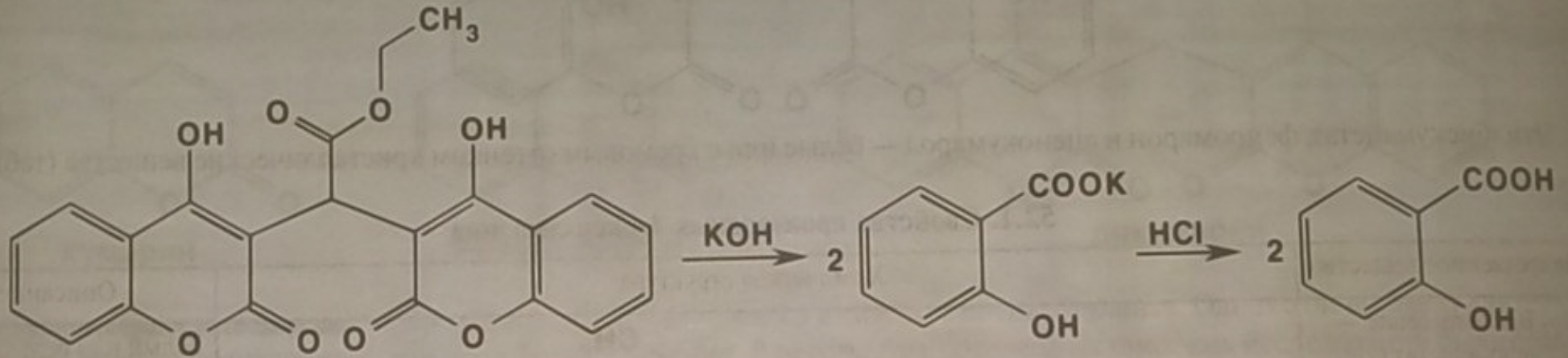
# Получение

Источником синтеза служит 4-оксикумарин, который конденсируют со стирилэтилкетоном.

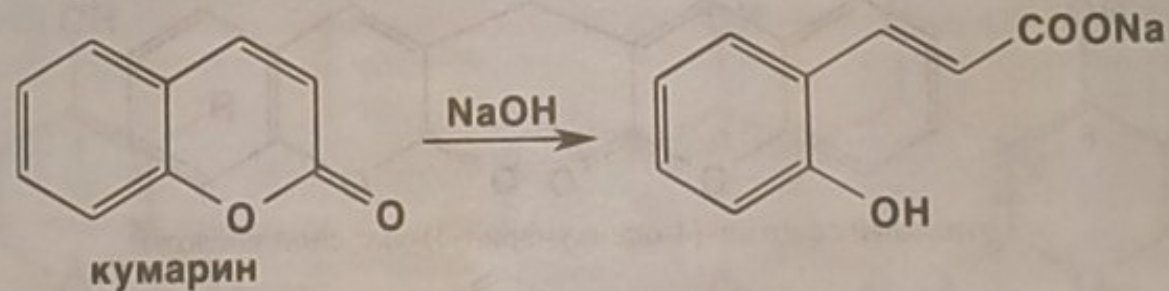


# Идентификация

При сплавлении этилбискумацетата или фепромарона со щелочью происходит разрыв лактонного цикла с образованием салицилат-иона. Его можно обнаружить по выпадению осадка салициловой кислоты после подкисления фильтрата хлороводородной кислотой или цветной реакцией с хлоридом железа (III) (сине-фиолетовое окрашивание):



Подлинность этилбискумацетата и других производных кумарина устанавливают с помощью реакции азосочетания, которую выполняют после предварительного нагревания на водяной бане (3-5 мин) с 0,1 М раствором гидроксида натрия. В этих менее жестких условиях происходит разрыв лактонного цикла:



Образовавшийся фенол сочетают с диазотированной сульфаниловой кислотой или другим ароматическим амином. Появляется ярко-оранжевое или вишнево-красное окрашивание (азокраситель).

Наличие **фенольного гидроксила** можно доказать:

1. при воздействии уксусного ангидрида. Образуется моноацетильное производное, которое может быть идентифицировано по  $T_{пл}=109-110^{\circ}\text{C}$  (после очистки и перекристаллизации). Также можно провести количественное определение по не пошедшему на Ацилирование избыточному уксусному ангидриду.

2. Реакция образования азокрасителя. Препарат растворяют в растворе NaOH, охлаждают до  $-5^{\circ}\text{C}$  и вливают в diazo-реактив, содержащий сульфаниловую кислоту, HCl, и нитрит натрия. Через 4-5 мин появляется желтое окрашивание, переходящее через 30-40 мин в ярко-оранжевое:



Для подтверждения наличия **алифатической кетонной группы** смешивают 0,5 г Л.В., 4 мл воды и 0,4 мл салицилового альдегида. Прибавляют 2 мл конц. Серной кислоты и нагревают на водяной бане в течение 15 мин.. Слой салицилового ангидрида приобретает оранжевое окрашивание.

по ФС устанавливается по ИК-спектру препарата, который должен совпадать с рисунком, прилагаемым к статье.

Также возможно установить подлинность по УФ-спектру препарата в этаноле, где фепромарон имеет максимум при 313 нм.

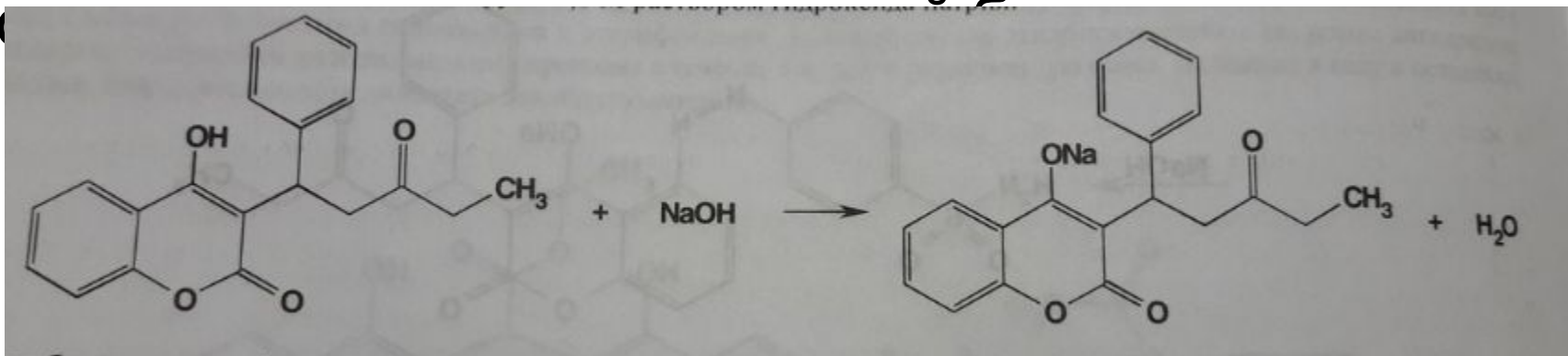
В 0,1 М растворе гидроксида натрия фепромарон имеет максимум при 307 нм.

# Чистота

- Устанавливают наличие примеси 4-оксикумарина (не более 0,5%) титрованием 0,1 М раствором NaOH (индикатор фенолфтолеин) после извлечения кипящей водой.

# Количественное определение

- Метод-нейтрализация (основанный на способности фепромарона проявлять кислотные свойства ( за счет наличия в молекуле гидроксильной группы) в органических растворителях)
- Титрант- 0,1 М раствор гидроксида натрия
- Индикатор- фенолфталеин
- Навеску растворяют в нейтрализованном ацетоне при осторожном перемешивании





# Хранение Применение

Хранение фепромарона.

Хранят по списку А в хорошо укупоренной таре, предохраняющей от действия света и влаги.

Применяют в качестве антикоагулянтов непрямого действия (антивитаминов группы К).

Фепромарон оказывает более длительное действие. Назначают его вначале по 0,03-0,05 г, затем поддерживающие дозы 0,01-0,05 г. Передозировки могут вызвать кровотечение. Применяют в качестве антикоагулянтов непрямого действия (антивитаминов группы К).