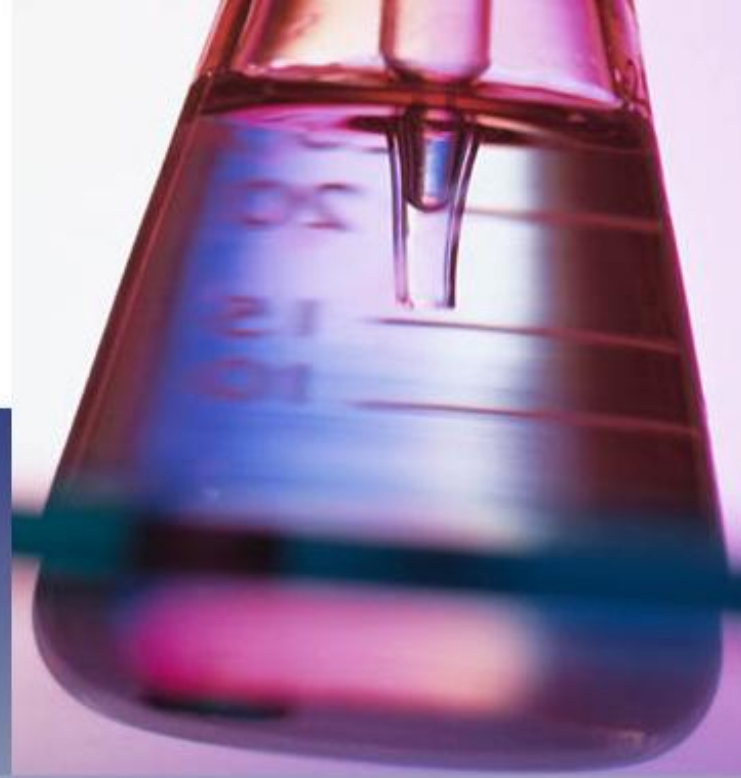




# **«Вокруг ацетилсалициловой кислоты»**

- **Широкое использование в медицине**
- **Возможность рассмотреть химическую природу**
- **Наиболее известен учащимся и рекламируем**



***История возникновения  
фармацевтической  
промышленности и получения  
салициловой кислоты***



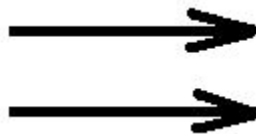
## *1 этап*

- **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**
- **ПОЛУЧЕНИЕ ВЫТЯЖЕК, ЭКСТРАКТОВ, КОНЦЕНТРАТОВ ИЗ ПРИРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ**



## 2 этап

- **Создание синтетических лекарственных препаратов**
- **Кора ивы-салицин (фр. Фармацевт Лер)**
- **1874г. В Дрездене- фабрика по производству синтетического салицина**





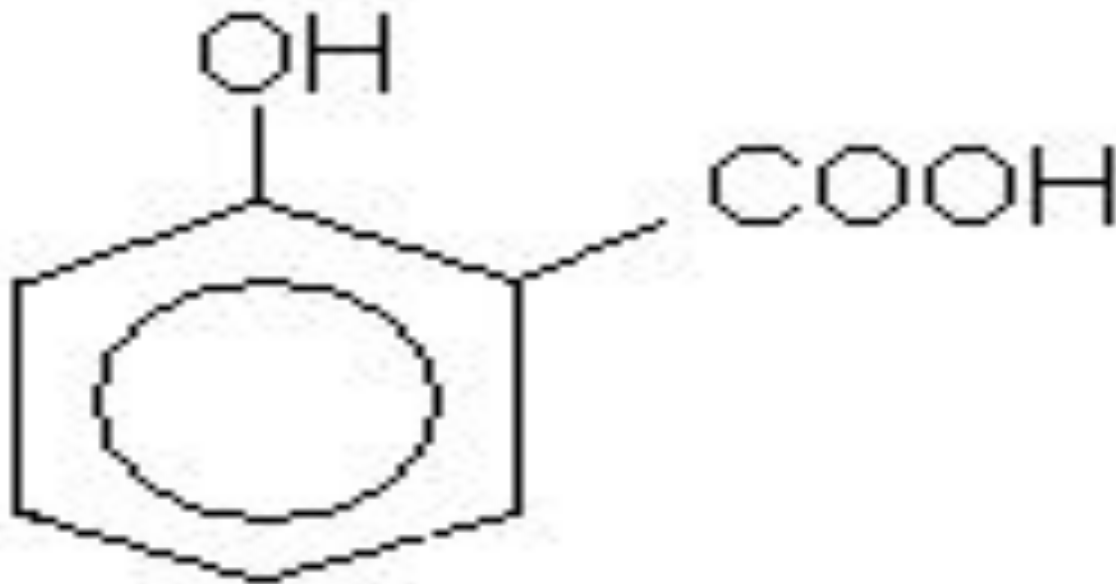
## *3 этап*



- **Создание новых синтетических лекарственных препаратов**
- **Немецкий химик Кольбе- новый способ синтеза**
- **Салициловая кислота- родоначальница первой группы синтетических лекарственных препаратов**
- **Развитие фармацевтической промышленности**

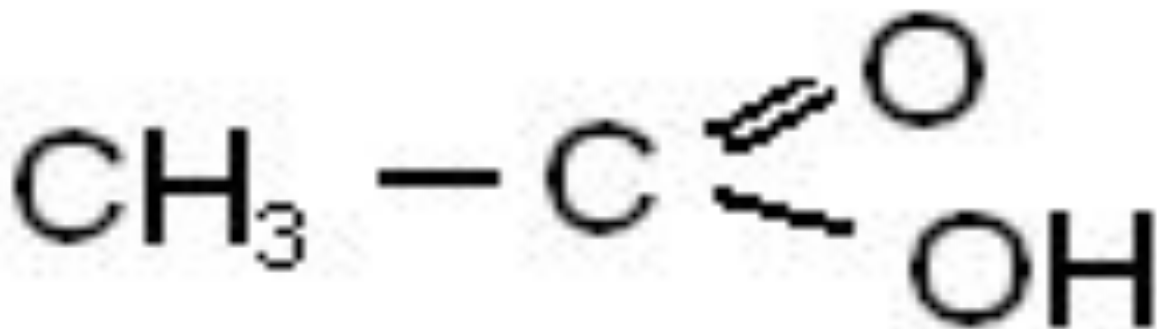


# Формула салициловой кислоты



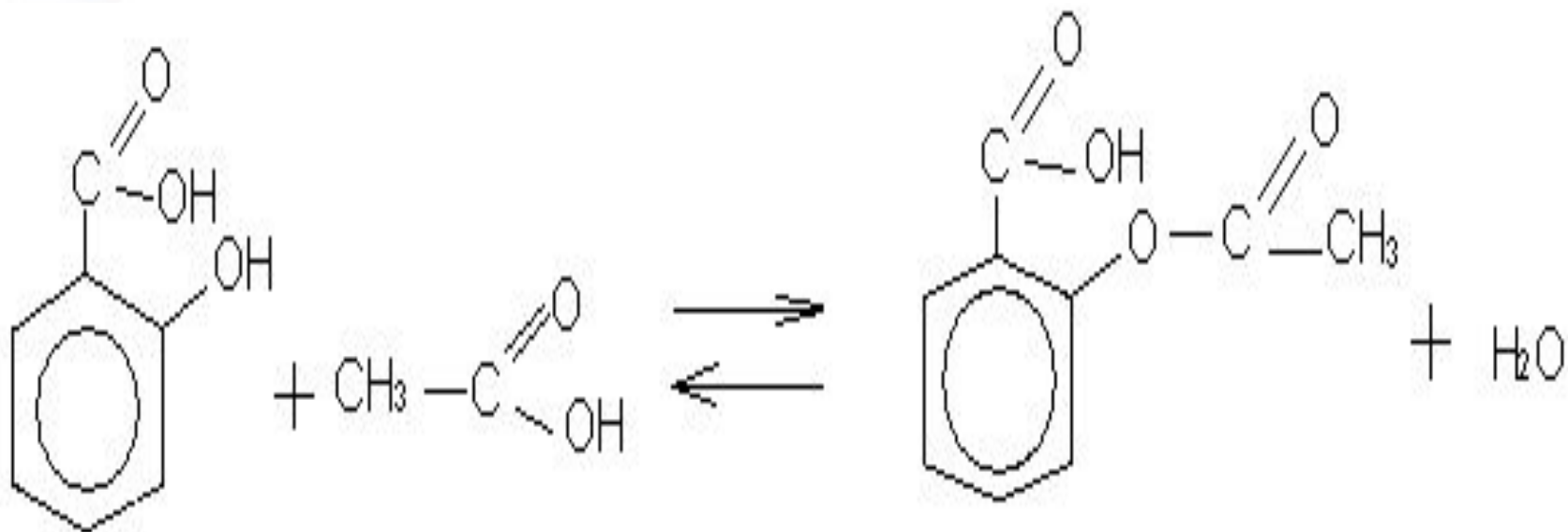


# Формула уксусной кислоты

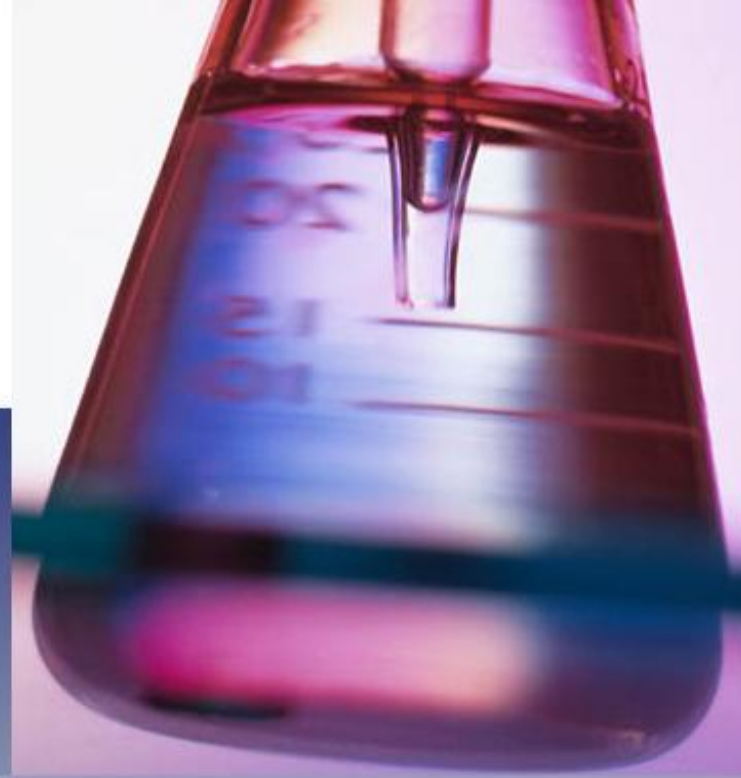




**Ацетилсалициловая кислота- сложный эфир, образованный из салициловой и уксусной кислотами**







***Характеристика  
ацетилсалициловой кислоты  
(аспирина)***



- **Ацетилсалициловая кислота=аспирин**
- **Показания к применению**
- **Побочные действия на организм**
- **Передозировка препарата**



***ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕПАРАТА  
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ  
РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ***



# Фирмы

- **«БАЙЕР»**
- **«УПСА»**
- **Отечественная продукция  
«АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА»**

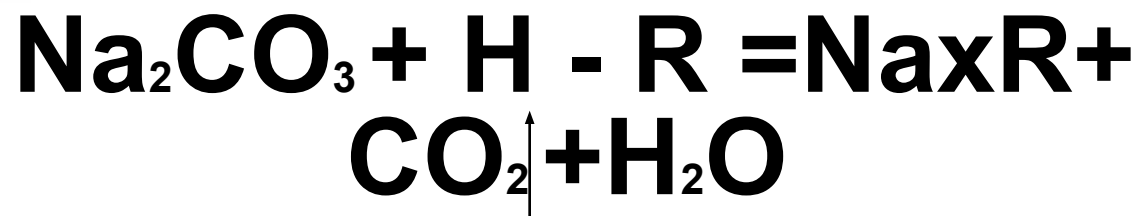
<b>Фирма</b>	<b>«Байер»</b>	<b>«УПСА»</b>	<b>«Ацетилсалициловая кислота»</b>
<b>хар-ка</b>			
<b>Стоимость</b>	<b>Около 130р</b>	<b>Около 90р</b>	<b>Около 2р</b>
<b>Торговое название</b>	<b>Аспирин 1000</b>	<b>Аспирин УПСА</b>	<b>Ацетилсалициловая кислота</b>
<b>Лекарственная форма</b>	<b>Таблетки шипучие</b>	<b>Таблетки шипучие</b>	<b>Таблетки</b>
<b>Срок годности</b>	<b>3 года</b>	<b>3 года</b>	<b>3 года</b>
<b>Страна - производитель</b>	<b>Германия</b>	<b>Франция</b>	<b>Россия</b>
<b>Количество в упаковке</b>	<b>2 шт.</b>	<b>4 шт.</b>	<b>10 шт.</b>

<b>фирма</b> <b>хар-ка</b>	<b>«БАЙЕР»</b>	<b>«УПСА»</b>	<b>Ацетилсалициловая кислота</b>
<b>Вес одной таблетки</b>	<b>500 мг</b>	<b>500 мг</b>	<b>0,5 г</b>
<b>Наличие аннотации</b>	<b>имеется</b>	<b>имеется</b>	<b>имеется</b>
<b>Описание</b>	<b>Круглые, плоские, скошенные к краю таблетки белого цвета, с гравировкой в виде фирменного знака (байеровский крест) с одной стороны.</b>	<b>Белые круглые плоские таблетки со скошенными краями и рискной на одной стороне. При растворении в воде наблюдается выделение пузырьков газа.</b>	<b>Белые круглые плоские таблетки небольшого размера и рискной на одной стороне.</b>

Фирма хар-ка	«БАЙЕР»	«УПСА»	Ацетилсалициловая кислота
Химический состав	<p>в качестве активного ингредиента: ацетилсалицилов ая кислота-500 мг, в качестве неактивных ингредиентов: натрия цитрат безводный, натрия карбонат однозамещенный , лимонная кислота безводная, натрия карбонат безводный.</p>	<p>Ацетилсалицило вая кислота-0,5 грамм. Вспомогательны е вещ-ва: лимонная кислота безводная, натрия карбонат безводный, натрия гидрокарбонат, натрия цитрат безводный, аспартам, ловидон, кросповидон, ароматизатор апельсиновый натуральны.</p>	<p>Активное вещество- ацетилсалициловая кислота</p>

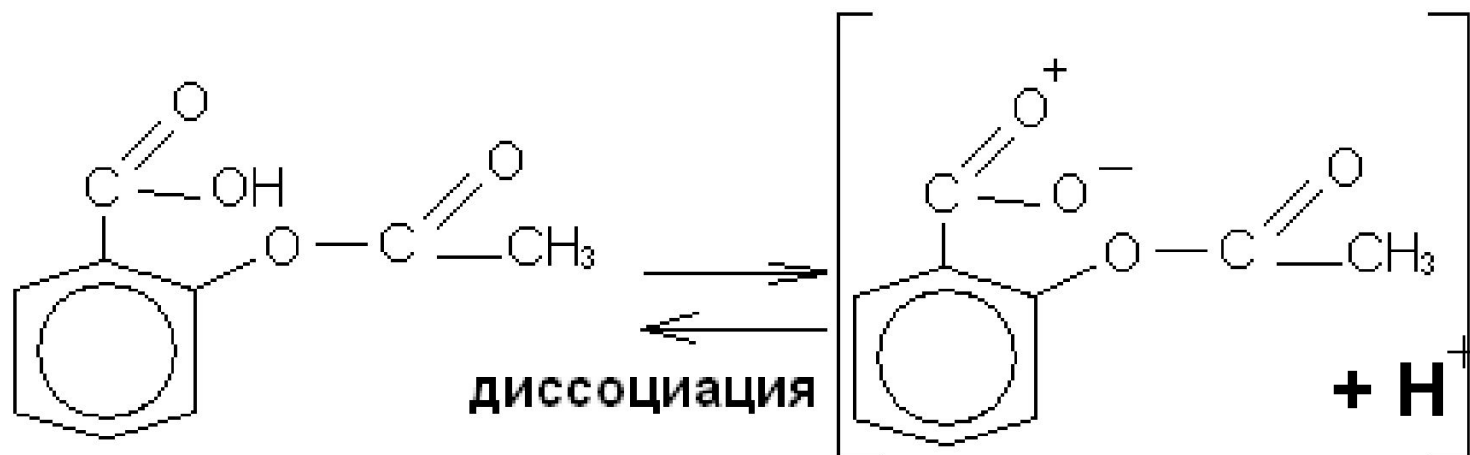


## *Растворение в воде*



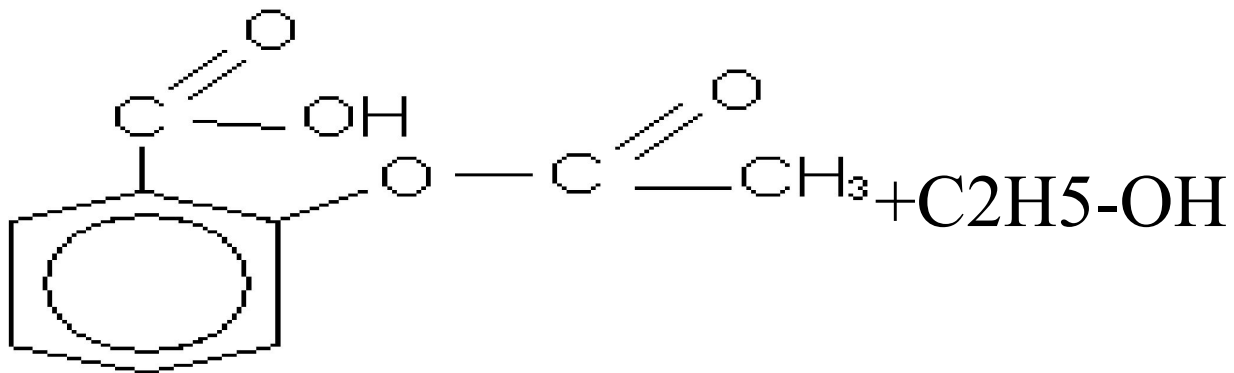


# Изменение окраски индикатора(лакмус)



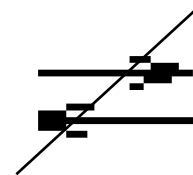


# Растворение в спирте



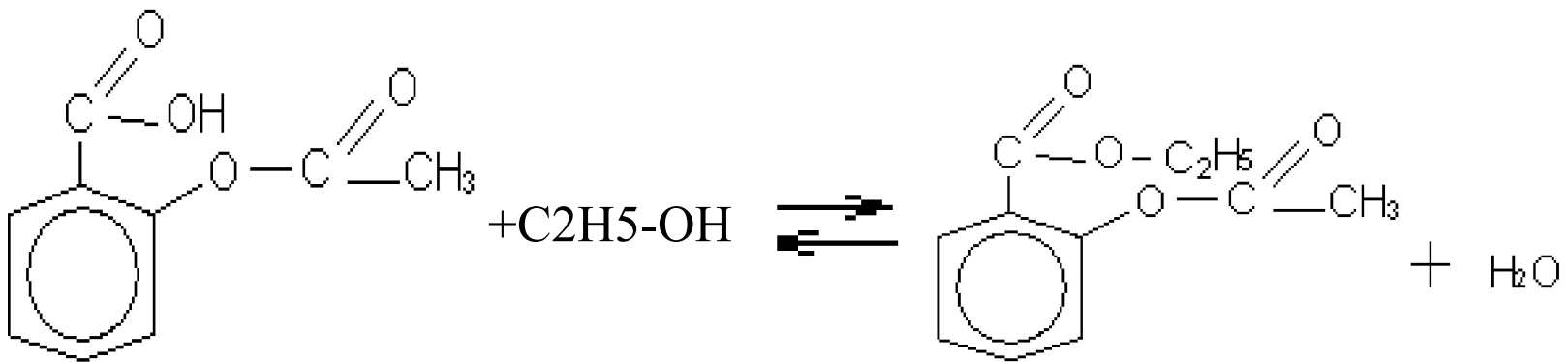
Ацетилсалиц.к-та

этиловый спирт



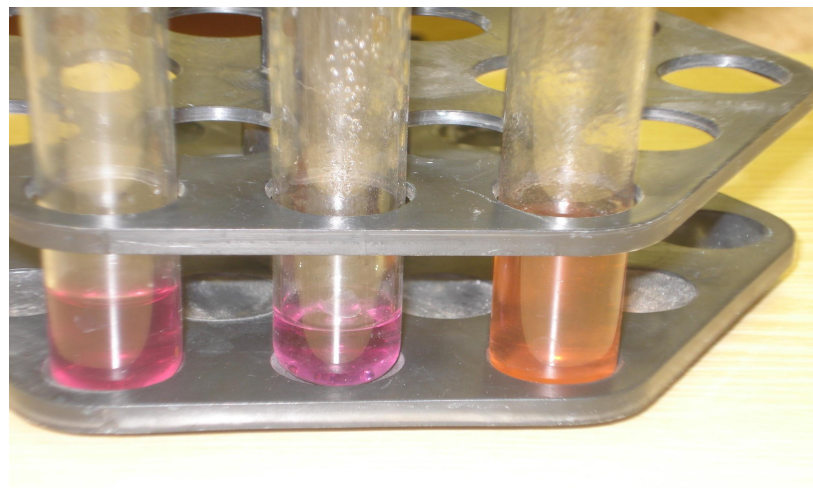
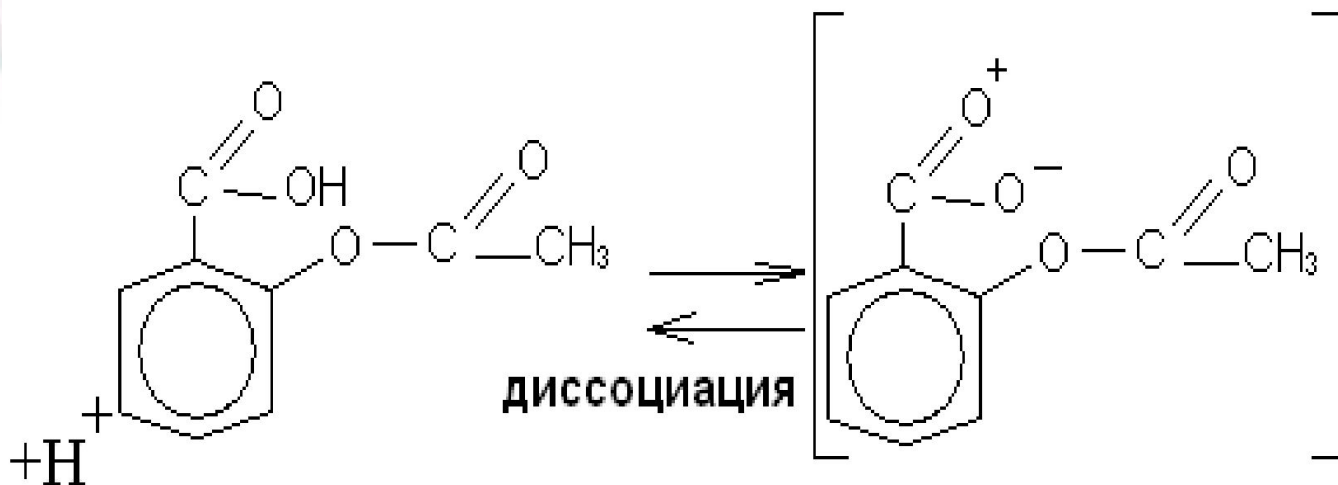


# Растворение кислоты в спирте при нагревании



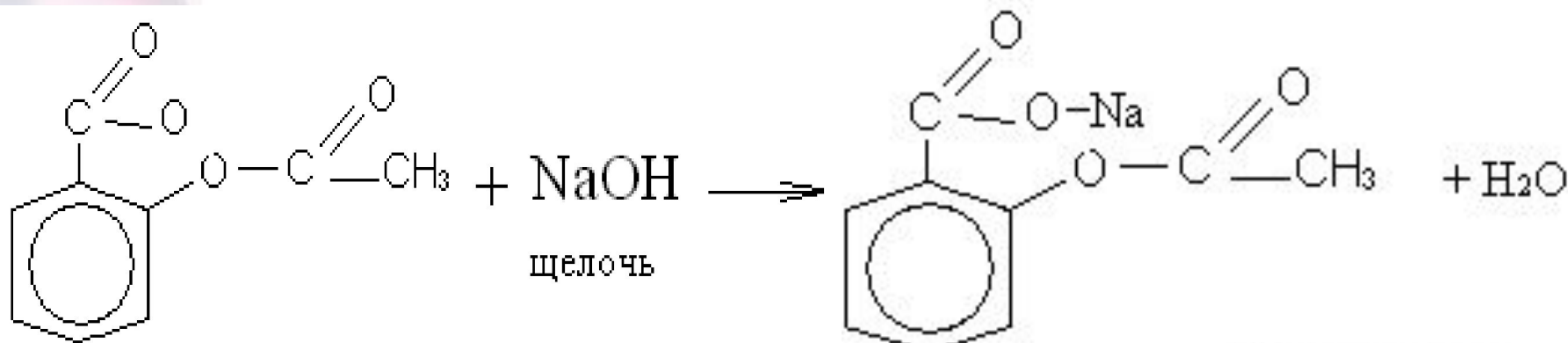
Сложный эфир ацетилсалициловой кислоты

# Растворение ацетилсалициловой кислоты (лакмус красный)



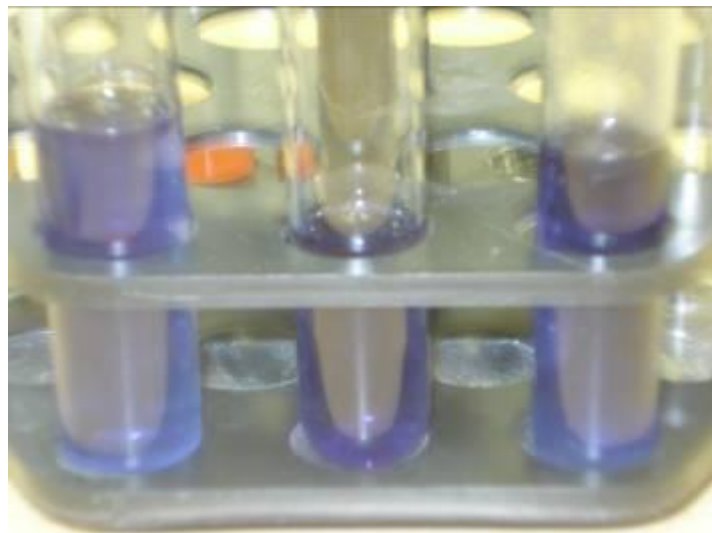


# Натриевая соль ацетилсалициловой кислоты



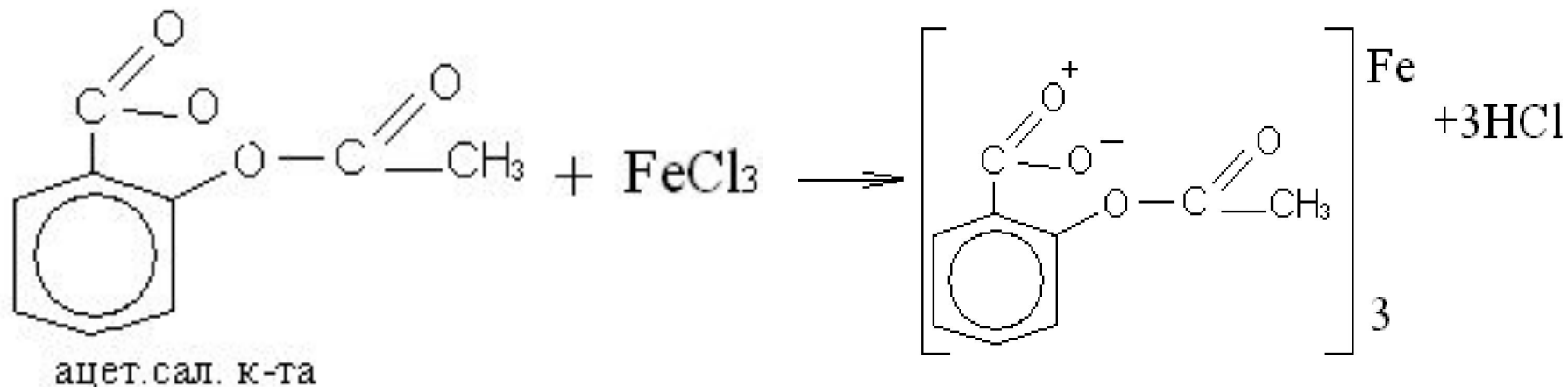
ацет. сал. к-та

лакмус синий





# Взаимодействие кислоты с солями тяжелых металлов





# **Выводы:**

- **Ацетилсалициловая кислота-сложный эфир уксусной и салициловой кислоты (аспирин-жаропонижающее средство).**
- **Аспирин рассмотренных мною фирм отличается по показателям:**
  - **А)стоимость**
  - **Б)химический состав**
  - **В)свойства**



- **Аспирин фирм «Байер» и «УПСА» легко растворим, поэтому быстро всасывается в кровь (по химическому составу сходны)**
- **Нельзя принимать препарат с алкогольными напитками и после их приема.**
- **Передозировка препарата приводит к сильному закислению среды (раздражение стенок ЖКТ)**
- **Соли тяжелых металлов, накапливаемые в организме человека, препятствуют действию препарата**