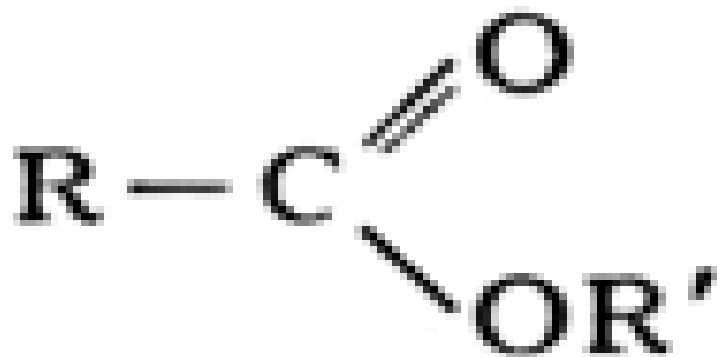
A close-up photograph of a perfume bottle with a yellow liquid and a silver spray nozzle, lying on a light-colored surface. To the left, there is a white rectangular soap bar. The background is a soft-focus, warm-toned surface, possibly a piece of fabric or paper. The text is overlaid on the image in two white boxes with red borders.

# **Исследовательская работа В мире ароматов**

**Выполнила ученица 10-3 класса Зырянкина Елизавета  
Научный руководитель: Габидуллина И.Р.**

## Введение:

Сложные эфиры - класс соединений на основе минеральных (неорганических) или органических карбоновых кислот, у которых атом водорода в ОН - группе замещен органической группой R.





# Цель нашей работы:

*Получить эфиры в условиях химической лаборатории, создать парфюмерные композиции.*



# Задачи нашего исследования:

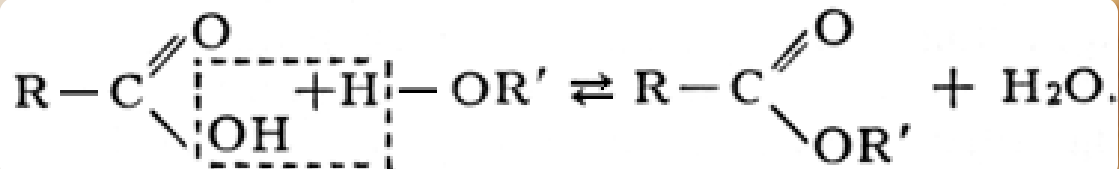
- 1) Рассмотреть литературные источники по данной теме;
- 2) изучить методы получения сложных эфиров и получить их в лаборатории;
- 3) исследовать технологию изготовления парфюмерии;
- 4) создать парфюмерные композиции на основе приготовленных нами сложных эфиров и эфирных масел.





# Получение эфиров

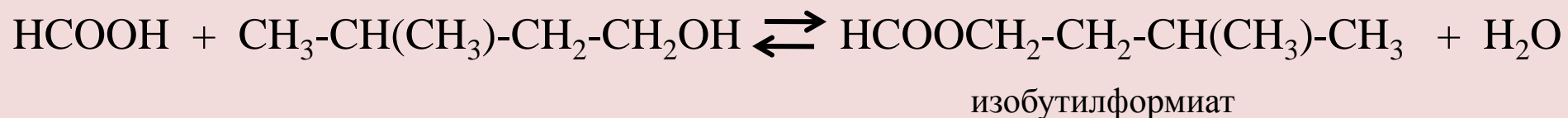
- Этерификация
- Прессование
- Перегонка
- Экстракция



# Практическая часть:

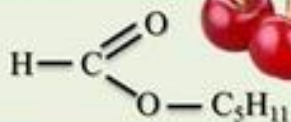
## Получение сложных эфиров и эфирных масел

### Реакция этерификации:

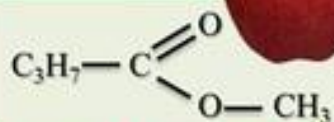




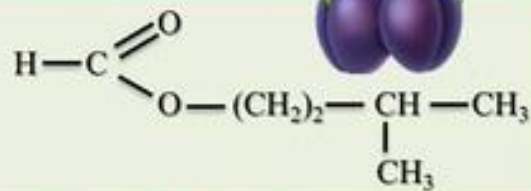
# Запахи сложных эфиров



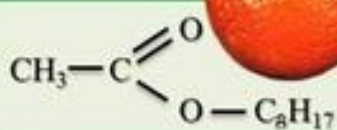
**амилформиат**



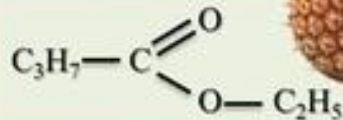
**метилбутират**



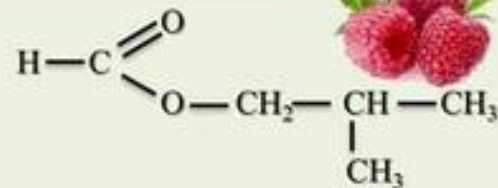
**изоамилформиат**



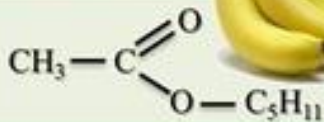
**октилацетат**



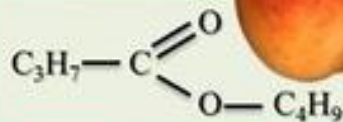
**этилбутират**



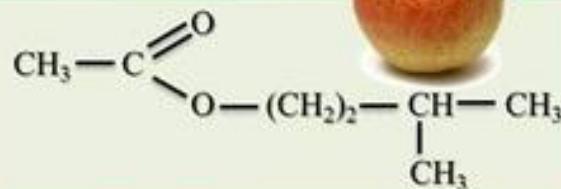
**изобутилформиат**



**амилацетат**



**бутилбутират**



**изоамилацетат**

# Выделение эфирного масла из корок цитрусовых плодов методом перегонки





# Выделение эфирного масла из корок цитрусовых холодным отжимом



CHANEL



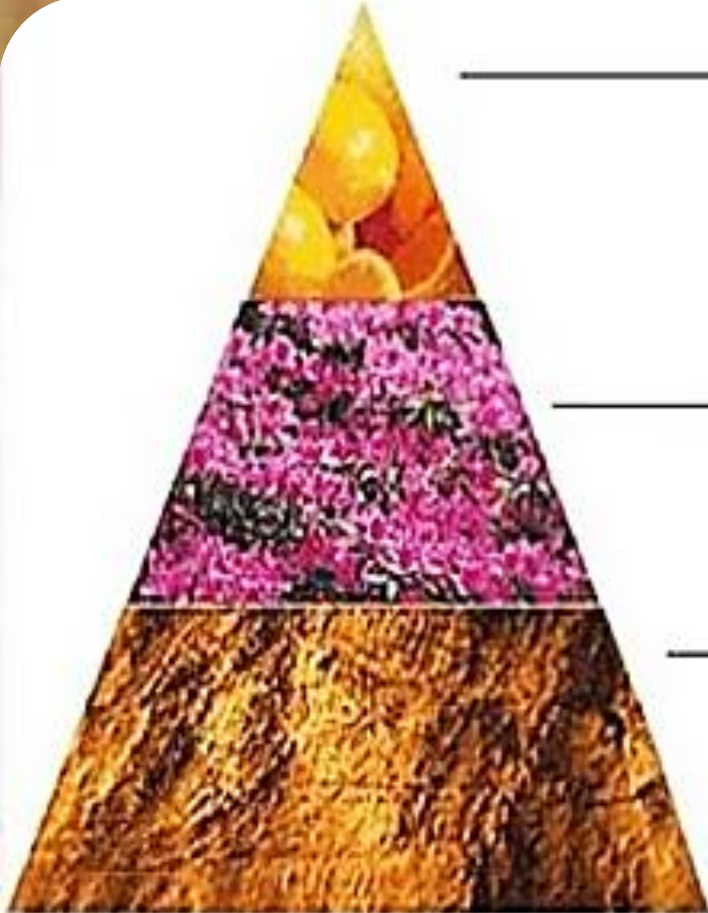
# Получение эфирных масел методом экстракции



CHANEL



# Пирамида ароматов



Верхние ноты (начальные) - цитрусовые, зеленые, ноты свежести. Раскрываются и звучат в течении первых 5-10 минут.

Средние ноты (ноты сердца) - цветочные, фруктовые, пряные, древесные. Раскрываются и звучат последующих 10-20 минут и звучат от 1,5 до 3-х часов.

Шлейфовые ноты (конечные ноты) - мускусные, амбровые, тяжелые бальзамы, смолы, мхи. Проявляются вместе с сердечными и достигают своего выраженного звучания через два часа. Для некоторых типов ароматов звучание шлейфовых нот может достигать 6-8 часов.

достигают 6-8 часов

типов ароматов звучание шлейфовых нот может

выраженного звучания через два часа. Для некоторых типов ароматов звучание шлейфовых нот может достигать 6-8 часов.



# Изготовление духов





**На 15 мл духов:**

**3 мл эфирных масел (50-60 капель)**

**50-60% - верхние ноты**

**25-30% - сердце аромата**

**15-20% - нижние ноты.**

**После составления, разбавляем композицию нужным количеством масла. Оставляем на 3-4 дня в прохладном темном месте настояться. Спиртовые духи созревают дольше – от 3-х недель до полутора месяцев.**



CHANCE  
CHANEL



## **«Цитрусовая феерия»**

**Верх:**

**грейпфрут – 15 капель**

**апельсин – 4 к.**

**лимон – 4 к.**

**бергамот – 5 к.**

**Сердце:**

**жасмин – 3 к.**

**роза – 4 к.**

**корица – 5 к.**

**тиаре – 4 к.**

**иланг-иланг – 2 к.**

**База:**

**миндаль – 12 к.**

**пачули – 1 к.**







**«Тропическая экзотика»**

**Верх:**  
земляника -15 к.  
амилацетат(запах банана) – 5 к.  
изобутилформиат (запах малины) - 4 к.  
лайм – 8 к.

**Сердце:**  
барбарис – 10 к.  
ирис – 8 к.

**База:**  
ветивер – 4 к.





## **«Утренняя роса»**

**Верх:**

**бергамот – 4 к.**

**лимон – 10 к.**

**Сердце:**

**лаванда – 6 к.**

**мелисса – 6 к.**

**эвкалипт – 4 к.**

**База:**

**сандал – 8 к.**

**миндаль -6 к.**





## **«Cool water»**

**Верх:**

**амилформиат (запах вишни) – 6 к.**

**Сердце:**

**мята – 5 к.**

**герань – 3 к.**

**лаванда – 10 к.**

**жасмин – 4 к.**

**азалия – 8 к.**

**иланг-иланг – 4 к.**

**База:**

**сандал – 8 к.**

**мускатный орех - 4 к.**



## **«Пряный восток»**

**Верх:**

**земляника -4 к.**

**лайм – 6 к.**

**Сердце:**

**тиаре – 7 к.**

**азалия – 6 к.**

**корица – 4 к.**

**кориандр – 4 к.**

**База:**

**сосна – 4 к.**

**миндаль -2 к.**

**пачули – 2 к.**

**мускатный орех – 3 к.**





## **«Яблочный тарт»**

**Верх:**

**метилбутират (запах яблока) – 15 к.**

**лимон – 11 к.**

**Сердце:**

**роза – 7 к.**

**жасмин – 12 к.**

**База:**

**Сосна – 6 к.**

**Мускатный орех – 2 к.**



# Заключение

- В условиях школьной лаборатории можно получить сложные эфиры и эфирные масла и применять их при изготовлении духов.
- И в условиях школьной лаборатории, и в домашних условиях можно приготовить самостоятельно духи.
- Духами на основе масла можно пользоваться через 3-4 дня. Однако, такие духи нельзя наносить на одежду, будут оставаться жирные пятна.
- Духи на основе спирта должны настояться в течении 3-4 недель в тёмном месте. Но такие духи можно наносить и на кожу, и на одежду.



**Спасибо за  
внимание!**

CHANCE  
CHANEL