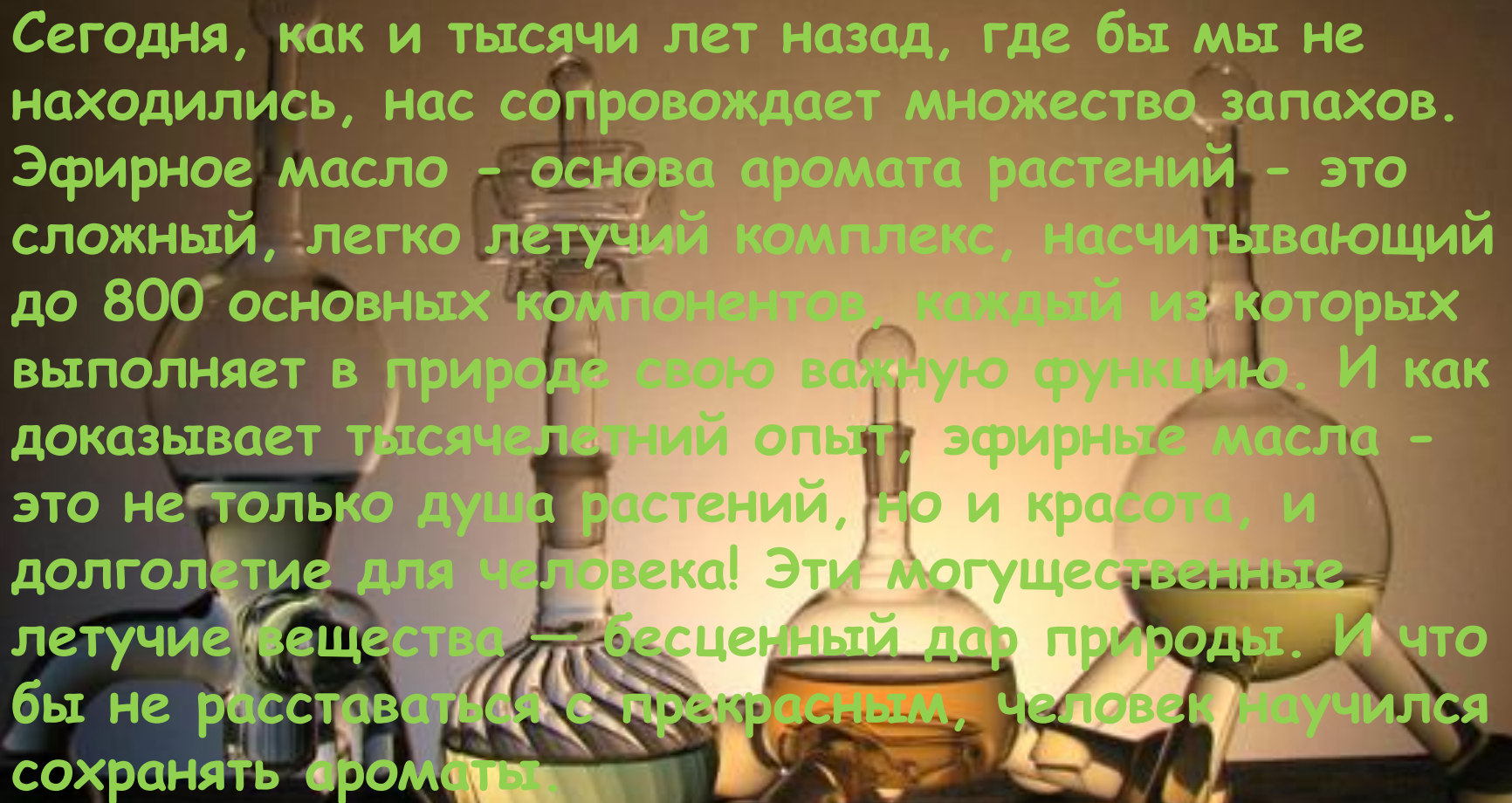


Таинственный мир ароматов

Выполнила: Лукьянова Анна,
ученица 10 «А» класса.
Руководитель: Дицель
Татьяна Михайловна, учитель
химии.



Сегодня, как и тысячи лет назад, где бы мы не находились, нас сопровождает множество запахов. Эфирное масло - основа аромата растений - это сложный, легко летучий комплекс, насчитывающий до 800 основных компонентов, каждый из которых выполняет в природе свою важную функцию. И как доказывает тысячелетний опыт, эфирные масла - это не только душа растений, но и красота, и долголетие для человека! Эти могущественные летучие вещества — бесценный дар природы. И что бы не расставаться с прекрасным, человек научился сохранять ароматы.

Цель работы: изучить свойства ароматов и создать ароматическую композицию.

Задачи:

- Ознакомиться с историей парфюмерии.
- Изучить разнообразие ароматных веществ.
- Изучить состав, строение, свойства некоторых из них.
- Провести практическую работу, попробовать себя в роли парфюмера.

НЕМНОГО ИЗ ИСТОРИИ

Парфюмерия как наука возникла сравнительно недавно, история развития уходит далеко вглубь веков. С незапамятных времен ароматические травы и цветы были неизменными спутниками человека. Древние египтяне использовали их как часть религиозных ритуалов. В основном пахучие травы применялись в бальзамах, различных кремах и ладанах. Ароматические масла использовались в косметических или лекарственных средствах.

ЭФИРНЫЕ МАСЛА

Это душистые маслянистые вещества растительного происхождения, называемые также летучими маслами. Эфирные масла получают из растений, принадлежащих примерно к девятистам семействам. Из различных частей одного и того же растения могут быть извлечены разные эфирные масла. Например, цветы апельсинового дерева дают неролиевое масло, из кожуры плодов получают апельсиновое масло и еще одно масло выделяют из листьев. Эфирные масла представляют собой смеси органических соединений, главные компоненты которых - терпены; возможно присутствие также алифатических и бензоидных соединений.



Получение эфирных масел.

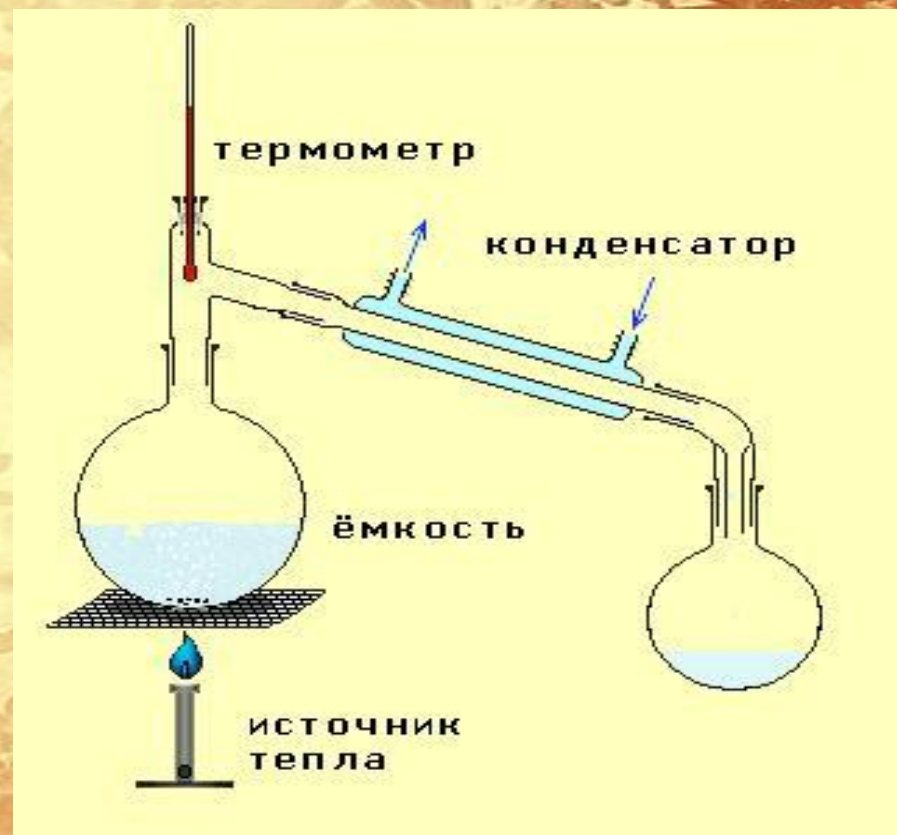
Так как эфирные масла хорошо растворимы в спиртах, жирах и других органических соединениях, эти свойства часто используют при их получении. Основными методами экстракции эфирных масел являются: дистилляция, холодное прессование, мацерация или анфлераж и экстракция селективными растворителями.



Дистилляция.

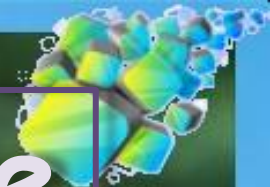
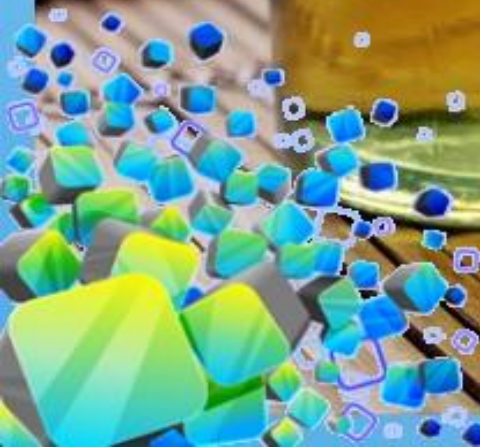
Метод дистилляции состоит в том, что растительный материал подвергается термической обработке водой или паром под давлением.

В результате смесь паров и эфирных масел конденсируется, а масляный слой отделяется.



Холодное прессование

Данный метод применяется к цитрусовым, когда кожуру лимона, грейпфрута, бергамота или любого другого плода цитрусовых прессуют. Сейчас прессованием в основном занимаются специальные машины, хотя раньше кожуру плодов отжимали вручную.



Мацерация (анфлераж)

Метод состоит в том, что масло, испаряющееся из цветков, собирают не имеющим запахом свиным или говяжьим жиром. Из образовавшейся массы масло извлекается растворителем.



Масло лаванды

Масло лаванды получают из цветов и травы, в которой содержатся до 30% эфирного масла, дубильные вещества, горькие вещества и смола. Запах свежий, терпкий, сладкий.

Масло обладает сильным сладковатым запахом и горьким вкусом. В эфирном масле лаванды имеются важные компоненты – линалилацетат, альдегид, кумарин, лимонен, валерьяновая, масляная кислоты. Витамины А, В, Е



Пихтовое масло

Пихтовое масло получают из хвои и молодых побегов пихты.

Исследования пихтового масла показали, что оно содержит около 35 компонентов биологически активных веществ, обладающих противовоспалительным, дезинфицирующим, ранозаживляющим и общеукрепляющим действием.

Химический состав. Почки, ветки, хвоя и шишки Пихты содержат эфирное масло (0,6-3,0%), дубильные вещества, аскорбиновую кислоту (в хвое свыше 0,3%), каротин, токоферолы.

содержит витамины (А, В, С, Е, D) микроэлементы: кальций, марганец, железо



Кедровое масло

Является профилактическим средством против простуды, помогает при инфекциях дыхательных путей. Помогает создать атмосферу свежести и бодрости в детской комнате и рабочем кабинете.

Состав основных полиненасыщенных жирных кислот кедрового масла: линолевая кислота - 36%, линоленовая - 16%, олеиновая - 26%

Кедровое масло является богатым источником жизненно важных микроэлементов: фосфора, калия, магния, марганца, меди, цинка, кобальта, йода. Оно содержит до 5% азотистых веществ, из них 90% представляют аминокислоты, причем 70% из них являются незаменимыми аминокислотами. Содержит витамины С, А.



Органические соединения душистых веществ



Душистые вещества относятся к различным классам органических соединений. До сих пор не удалось установить четкую взаимосвязь между молекулярным строением вещества и его запахом.

Любопытно, что у душистых веществ с линейной углеродной цепочкой (спиртов, альдегидов), как правило, менее выраженный запах, чем у их гомологов с разветвленной цепью. При этом приятный аромат присущ соединениям, у которых более 6 углеродных атомов в цепи. А превышение определенного количества атомов углерода в молекуле ведет к ослаблению и исчезновению запаха.

Запах душистых веществ иногда зависит и от концентрации. Например, индол в концентрированном виде имеет отталкивающий запах, тогда как его сильно разбавленные растворы обладают ароматом жасмина.

Практическая работа

Изучив литературу, я решила провести опыты: соединить несколько наиболее доступных эфирных масел и спирт в композиции. Учитывая, что из имеющихся масел возможно огромное количество комбинаций, я ориентировался относительно своих предпочтений.

*цифры в скобках - это количество капель

Рецепт	Ощущения
пихтовое масло(3), лаванда(1), кедр(2)	Свежий аромат, напоминает запах в сосновом бору.

Заключение

Мне очень понравилась роль парфюмера, она очень интересна и увлекательна. Благодаря развитию химии мне не потребовалось уничтожать тонны лепестков растений и сотни животных, все необходимые масла синтезирует промышленность. Поставленные мною цели были достигнуты.

В заключение я хотела сказать словами Эдмона Рудницка, одного из наиболее известных парфюмеров нашего времени : "Хорошие духи - это те, которые производят "шок", обонятельный шок, который изменяет наше настроение при первом же их ощущении, далее следует психологический шок, еще более долгий, чем то время, за которое духи медленно раскрывают свою форму. Духи - это поэтическое творение".

