

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
“Тамбовский областной медицинский колледж”

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

по дисциплине: “Химия”

ПО ТЕМЕ:

“Ароматы, запахи, флюиды”

Презентацию выполнила Студентка 01 группы
Специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
Видешина А.В.
Под руководством
Учителя по химии
Димитрюк О.Б.

Актуальность и проблема проекта

- Как известно, у человека существует всего пять чувств - зрение, слух, осязание, вкус и обоняние.
- Зрение и слух несут основную долю информации, получаемую человеком, и они изучены достаточно хорошо. Осязание несет в себе информации значительно меньше, но и здесь не возникает особых вопросов. Все-таки понятно, что при осязании возникают некие напряжения и деформации кожи или тела. Со вкусом дело обстоит сложнее, но и здесь можно предположить, что механизм восприятия основан на химическом взаимодействии веществ.
- Но с запахом дело обстоит из рук вон плохо. Никакой теории запахов нет, практически нет и никаких приборов для определения запахов. Газоанализаторы не в счет, так как здесь идет настройка на какой-либо определенный вид газа. А запахов существуют миллионы или миллиарды, никто не знает сколько.
- Только в последнее десятилетие 20 века в науке запахов произошла подлинная революция. Решающую роль сыграло открытие 1000 видов обонятельных рецепторов, связывающих молекулы пахучих веществ. Помимо этого, А.М. Бутлеров создал теории химического строения органических веществ, лежащие в основе современной химии, которые впоследствии помогли другим ученым в процессе познания ароматов, запахов и обонятельных рецепторов в целом. Ученые еще очень мало знают об обонятельных рецепторах и запахах, в общем.

Цели и задачи проекта

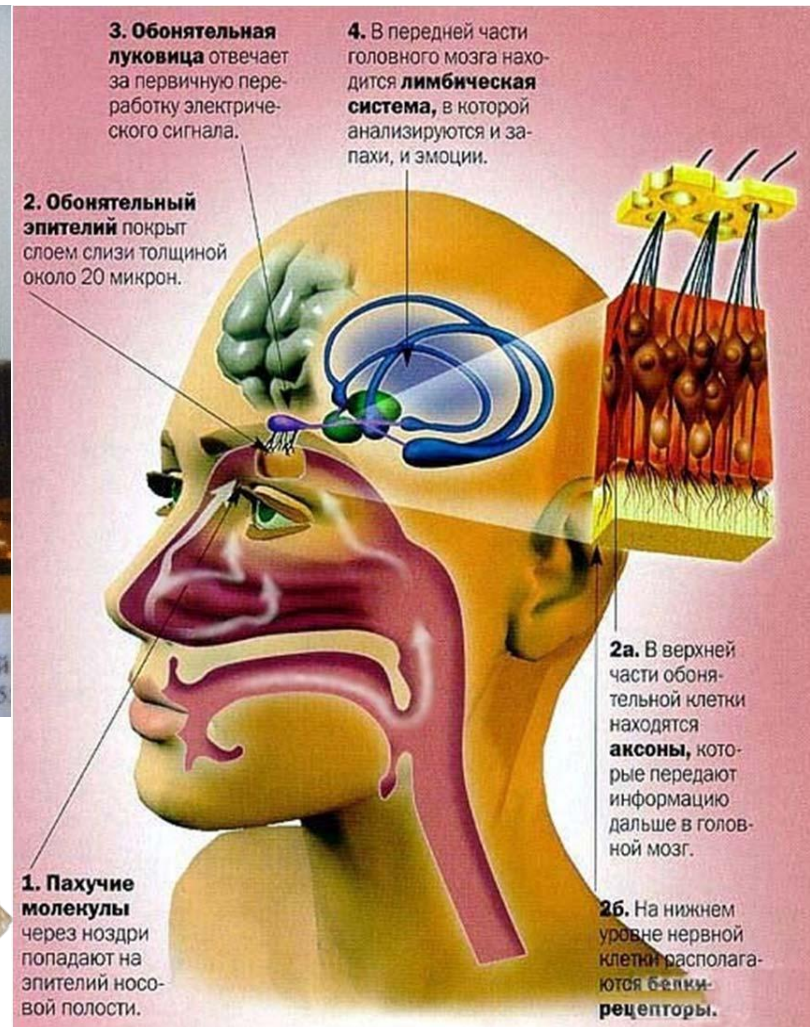
Цели

- Узнать что такое ароматы, запахи и флюиды.
- Узнать о перспективах, и положительном использовании СКФ.
- Выяснить как ароматы и запахи влияют на наш мозг.
- Выяснить, как распространяются эфиры и ароматы.

Задачи

- Объяснить, как аромат проникает в наш мозг.
- Показать, где могут находиться ароматические вещества.
- Рассказать про опыт эфиродинамики.
- Узнать историю зарождения ароматов и запахов.
- Рассказать о важной роли СКФ в жизни людей.

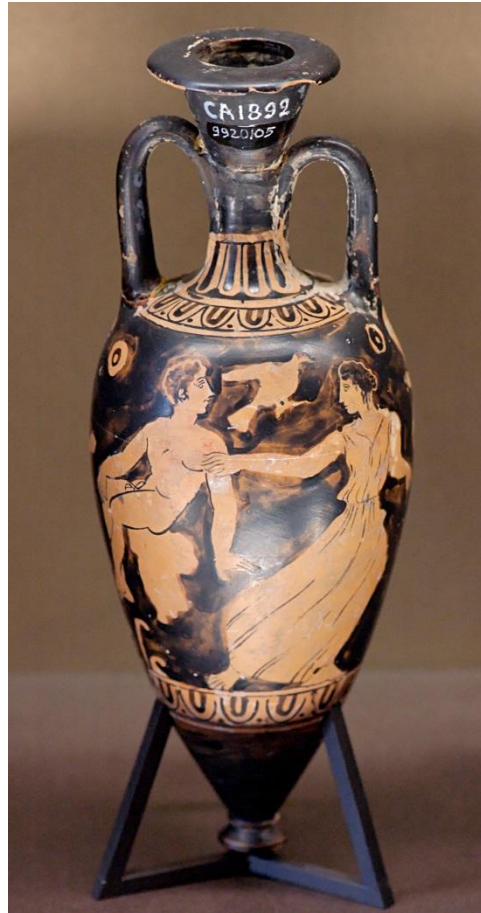
Что такое душистые вещества, и как они действуют?



История зарождения запахов.

Их использование в древности

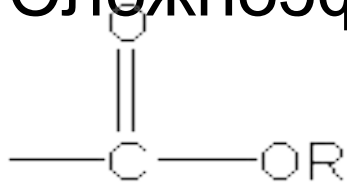
- Запах — это ощущение определенных молекул, через хеморецепторы в носу.



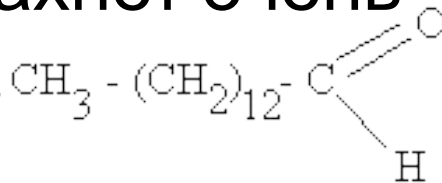
Из чего состоят ароматы, и от чего зависит их насыщенность?

- карбинольную —
 $\text{C}-\text{OH}$,
- карбонильную $>\text{C}=\text{O}$

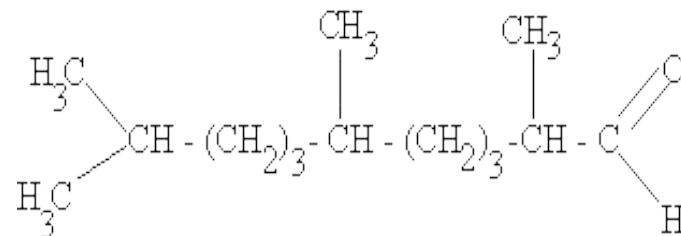
- Сложноэфирную



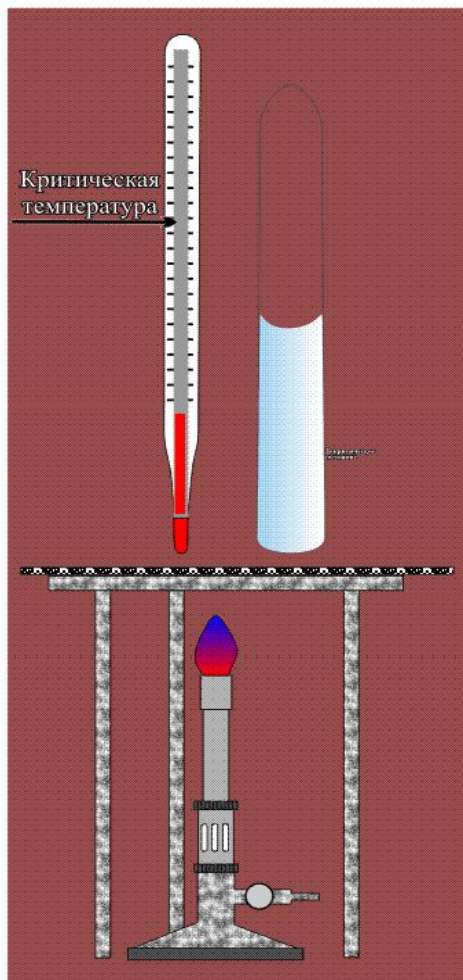
- миристиновый альдегид пахнет очень слабо, $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{12} -$



- а его изомер сильно и приятно



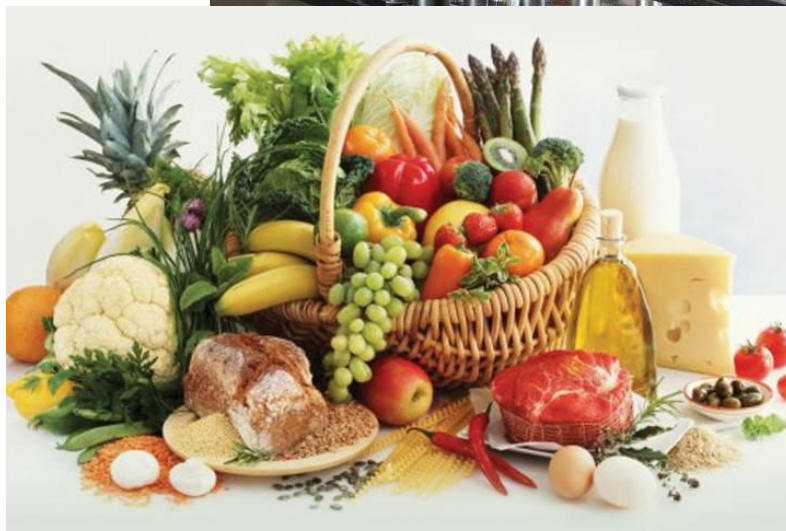
Что такое СКФ?



- СВЕРХКРИТИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ В ХИМИИ (правильнее, сверхкритические флюиды) – четвертая форма агрегатного состояния вещества, в которую способны переходить многие органические и неорганические вещества при достижении определенной температуры и давления.

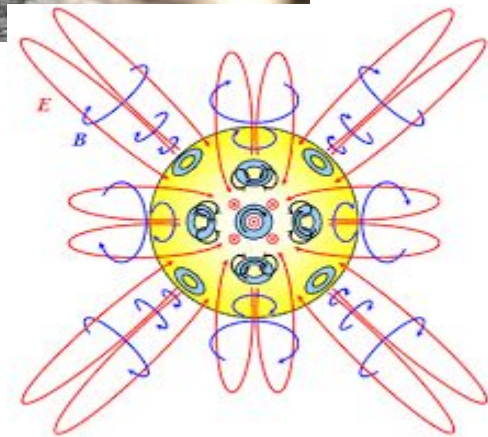
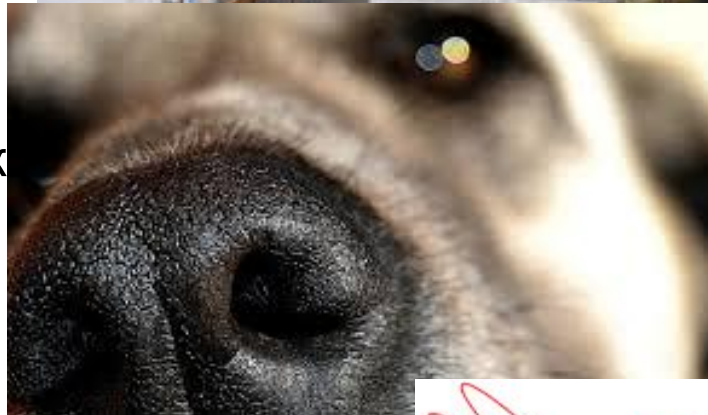
Перспективы использования СКФ

- Сверхкритические флюиды стали широко использовать только в 1980-х, когда общий уровень развития индустрии позволил сделать установки для получения СКФ широко доступными. С этого момента началось интенсивное развитие сверхкритических технологий. В первую очередь исследователи сосредоточили внимание на высокой растворяющей способности СКФ. Наиболее широко стали применять сверхкритический CO_2 , который оказался растворителем широкого круга органических соединений.



Заключение

- «У нас очень мало контрольных исследований», — говорит нейробиолог Джоэл Майнленд из центра «Монелл». В моделях с животными запах вызывает внушительные и очевидные эффекты — как в экспериментах с феромонами у насекомых. Например, моль способна преодолеть целые мили из-за притяжения к определенной молекуле.



Спасибо за внимание!