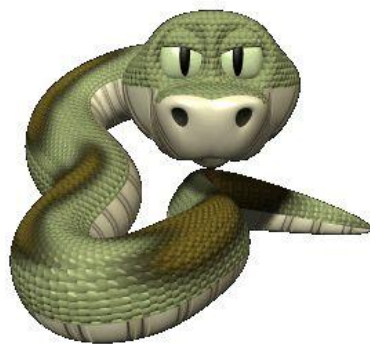
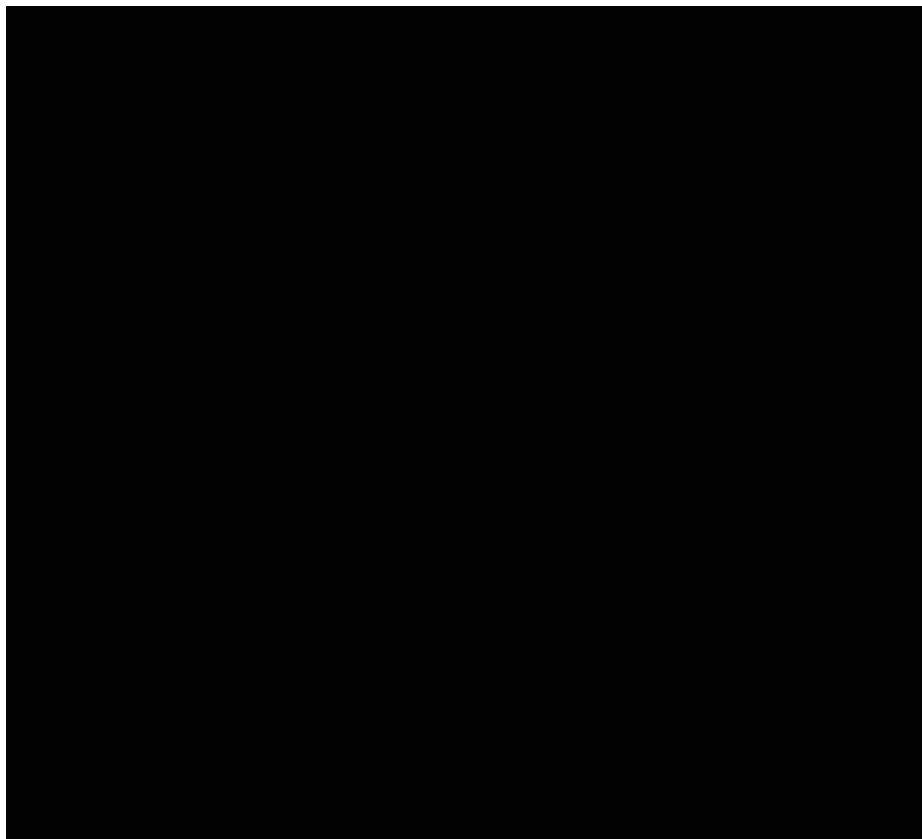




Изучением этого вещества серьёзно занимался немецкий химик Фридрих Август Кекуле, которому в 1865 году и удалось предложить правильную — циклическую формулу этого соединения. Известна история о том, что Ф. Кекуле представлял в своём воображении это соединение в виде змеи из шести атомов углерода. Идея же о цикличности соединения пришла ему во сне, когда воображаемая змея укусила себя за хвост. Что это за вещество?

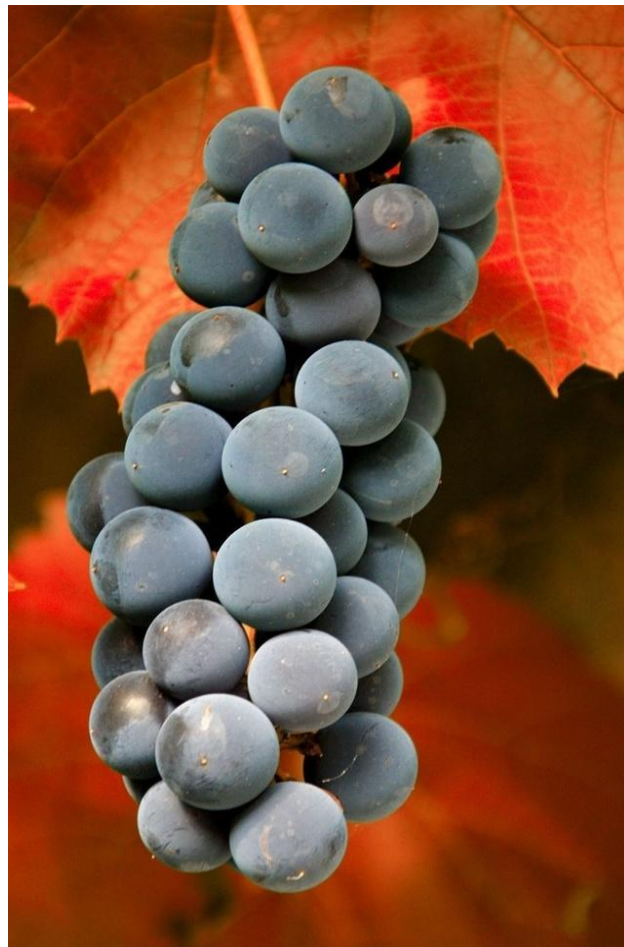


**БЕНЗОЛ**



# «кластер»

1. Общая формула
2. Строение
3. Изомерия и номенклатура
4. Физические свойства
5. Химические свойства
6. Получение
7. Применение



# Горение бензола

Отношение бензола к бромной воде и раствору  
перманганата калия

Бензо́л ( $C_6H_6$ , PhH) — органическое химическое соединение, бесцветная жидкость со специфическим сладковатым запахом. Простейший ароматический углеводород. Бензол входит в состав бензина, широко применяется в промышленности, является исходным сырьём для производства лекарств, различных пластмасс, синтетической резины, красителей. Хотя бензол входит в состав сырой нефти, в промышленных масштабах он синтезируется из других её компонентов. Токсичен, канцерогенен.

# ЛЕКАРСТВА



# ПЛАСТМАССЫ





# КРАСИТЕЛИ



# СИНТЕТИЧЕСКАЯ РЕЗИНА



около 10 % бензола расходуют на производство нитробензола - токсичное органическое вещество, имеющее миндальный запах.

Производные нитробензола используются в качестве взрывчатых веществ и как компоненты ракетных топлив. В парфюмерии — в качестве душистых или фиксирующих запах веществ, в том числе — искусственных мускусов.

Бензол оказывает на человека одурманивающее воздействие и может приводить к наркотической зависимости.

Предельно допустимая концентрация  $5 \text{ мг/м}^3$ .

**Синквейн – французское слово, обозначающее «пять строк»**

**Синквейн – это нерифмованное стихотворение, которое возникает в результате анализа и синтеза информации.**

## **Правила написания**

**Первая строка** **Синквейна** **заключает в себе одно слово, обычно существительное или местоимение, которое обозначает объект или предмет, о котором пойдет речь**

**Вторая строка** – два слова, чаще всего прилагательные или причастия. Они дают описание признаков и свойств выбранного в синквейне предмета или объекта.

**Третья строка** – образована тремя глаголами или деепричастиями, описывающими характерные действия объекта.

**Четвертая строка** – фраза из четырех слов, выражает личное отношение автора синквейна к описываемому предмету или объекту.

**Пятая строка** – одно слово, характеризующее суть предмета или объекта.

# **Пример синквейна на тему «Химия»**

**Химия**

**Органическая, неорганическая**

**Изучает, открывает,  
превращает**

**Очень сложный предмет**

**Наука**