

Альдегиды

Выполнила ученица 10В
Гимназии №69
Добринских Светлана

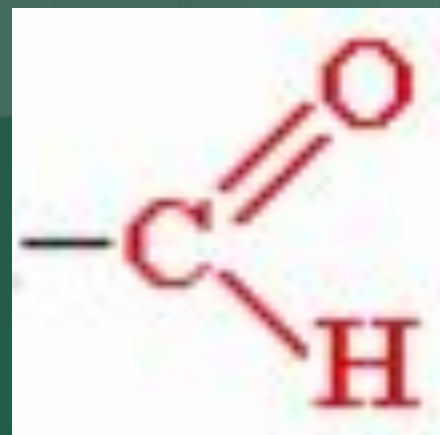
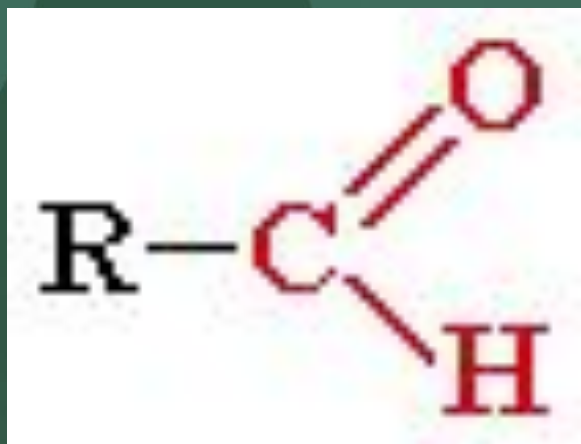


Тема: *Химия вокруг нас. Альдегиды.*

Цель: *Описать влияние альдегидов на здоровье человека.*

Что такое альдегиды?

Альдегиды – это органические вещества, молекулы, которых содержат карбонильную группу, соединенную с углеводородным радикалом и атомом водорода



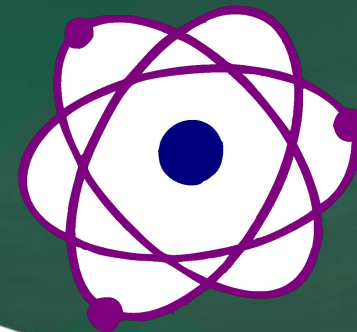
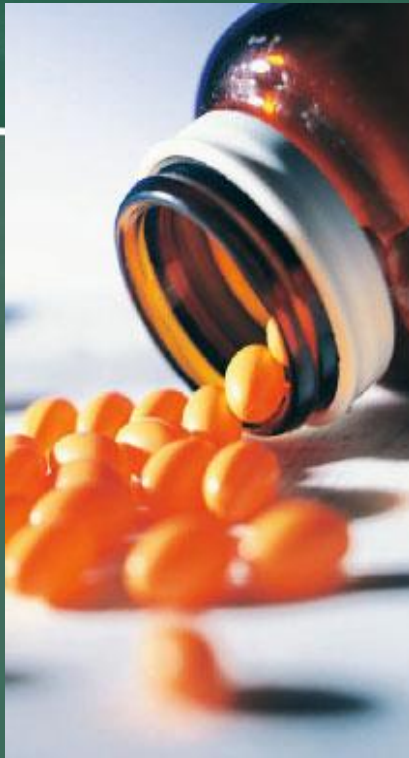
ОБЩАЯ ФОРМУЛА

АЛЬДЕГИДНАЯ ГРУППА

Применение альдегидов

- Наибольшее применение имеют метаналь и этаналь. Большое количество метанала используется для получения фенолформальдегидной смолы. Эта смола необходима для производства различных пластмасс. Пластмассы, изготовленные из фенолформальдегидной смолы в сочетании с различными наполнителями, называются фенопластами. При растворении фенолформальдегидной смолы в ацетоне или спирте получают различные лаки.
- При взаимодействии метанала с карбамидом $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ получают карбамидную смолу, а из нее — аминопласты. Из этих пластмасс изготавливают микропористые материалы для нужд электротехники.
- Метаналь широко применяется в производстве: в медицинской, химической и лесной промышленности, и без него многие предприятия просто бы остановились, со всеми вытекающими последствиями. То есть формальдегид кормит сотни тысяч людей!





Метаналь идет также на производство красителей.

Широко применяется водный раствор - формалин. Его использование основано на свойстве свертывать белок. Так, например, в кожевенном производстве дубящее действие формалина объясняется свертыванием белка, в результате чего кожа твердеет и не подвергается гниению. На этом же свойстве основано применение формалина для сохранения биологических препаратов. Иногда формалин используется для дезинфекции и протравливания семян.

Влияние альдегидов на здоровье человека

- Альдегиды опасны для здоровья человека. Они вызывают отравление.
- Симптомы хронического отравления альдегидом (то есть когда в помещении постоянно присутствует довольно высокая концентрация формальдегида) – бледность, упадок сил, бессознательное состояние, депрессия, затрудненное дыхание, головная боль, не редко судороги по ночам.
- При длительном воздействии на человека альдегиды вызывают раздражение слизистых оболочек глаз и дыхательных путей, а при повышении концентрации отмечается головная боль, слабость, потеря аппетита, бессонница. Оказывает сильное действие на центральную нервную систему.
- При вдыхании больших концентраций альдегида может наступить внезапная смерть в результате отека и спазма голосовой щели.
- На сколько альдегиды в небольших количествах опасны для человека в жилых помещениях, таких данных нет. Опасность альдегида для конкретного человека зависит от состояния защитных сил организма человека. Но, чем ниже концентрация альдегида, тем меньше риск негативных последствий для здоровья.





Вывод

Человек не знакомый с органической химией и в частности со свойствами, особенностями, применением альдегидов может быть поражен насколько наша жизнь зависит от группы этих веществ.

Бензин и бытовой газ, растворители, пластмассы и красители, новые лекарства и духи - все продукты органической химии рождаются из этого сырья. За многие миллионы лет природа накопила богатейшие запасы углерода и его соединений. И если сейчас мы все еще вынуждены сжигать значительную часть этого сырья для получения энергии, то это, в сущности, неразумное расточительство. Будем надеяться, что атомная энергия вскоре позволит нам использовать уголь и нефть только как сырье для химической промышленности.



Список используемой литературы

- *Г.Б.Шульпин. Химия для всех. М.: Знание, 1987*
- *<http://www.savineco.com/formaldehyde>*

