

# Альдегиды

Выполнила ученица 10В  
Гимназии №69  
Добринских Светлана

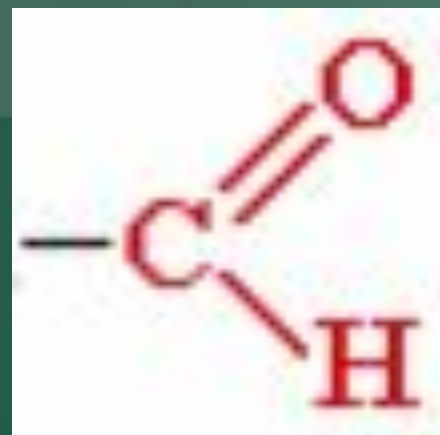
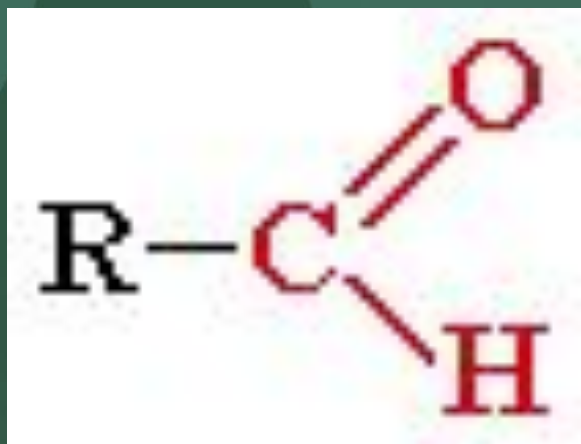


**Тема:** *Химия вокруг нас. Альдегиды.*

**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



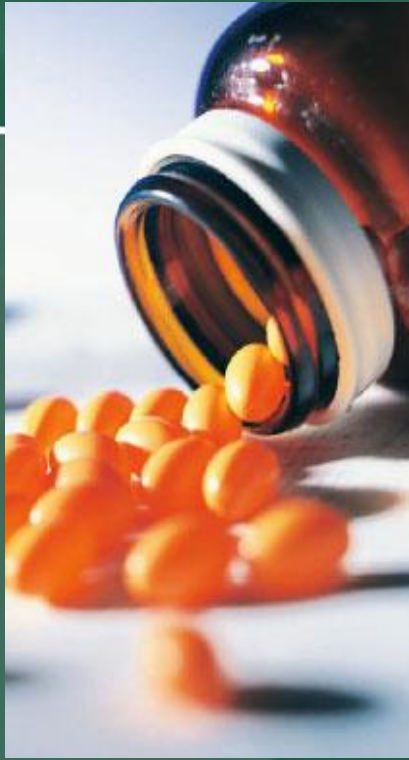
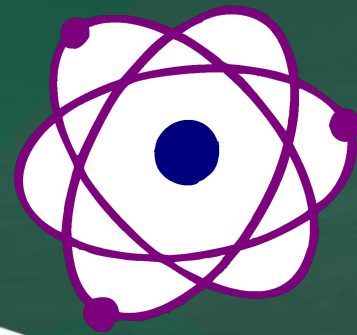
ОБЩАЯ ФОРМУЛА

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>*

