

АЛЬДЕГИДЫ



▶ Что означает слово?

АЛЬДЕГИД- АЛ (ALCOHOL=СПИРТ)+ДЕГИД
(DEHYDROGENATUS), ТО ЕСТЬ, СПИРТ, ЛИШЕННЫЙ
ВОДОРОДА.

▶ Класс органический соединений, содержащих альдегидную группу (-CHO)



▶ классификация



- ▶ В зависимости от насыщенности углеводородного заместителя:
 - ▶ предельные (насыщенные) альдегиды (ацетальдегид);
 - ▶ непредельные (ненасыщенные) альдегиды (акролеин);
 - ▶ ароматические альдегиды (бензальдегид).
- ▶ По числу карбонильных групп:
 - ▶ альдегиды с одной карбонильной группой (формальдегид);
 - ▶ диальдегиды (глиоксаль);
 - ▶ многоатомные альдегиды.

▶ *Нахождение в природе*



- ▶ Альдегидная группа содержится во многих природных веществах, таких, как углеводы, некоторые витамины (ретинол= $C_{20}H_{30}O$). Их следы содержатся в эфирных маслах и часто способствуют их приятному запаху, например ванилин.



- ▶ Алифатический альдегид $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{C}(\text{H})=\text{O}$ содержится в эфирных маслах цитрусовых растений, обладает запахом апельсина, его используют как пищевой ароматизатор.



▶ применение



- ▶ Из всех альдегидов больше всего производится формальдегида (CH_2O), около 6 млн тонн/год. Он, в основном, используется в производстве смол, для дубления кож, протравливания зерна. Также из него синтезируют лекарственные средства (уротропин) используют как консервант биологических препаратов (благодаря способности свертывать белок). Он используется в производстве полиуретанов и гексогена (довольно сильной взрывчатки).



- ▶ Второй по масштабам производства альдегид — масляный альдегид (получают около 2,5 млн тонн/годи используют в качестве ингредиентов в парфюмерии и ароматов (в основном альдегиды с числом атомов углерода от 8 до 12). Например, это коричный альдегид.
- ▶ Ацетальдегид используется для синтеза уксусной кислоты, этилового спирта, бутадиена для получения пластмасс.
- ▶ Альдегиды применяют для синтеза спиртов (бутиловых, пентаэритрита), карбоновых кислот, полимеров.

