

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 ( $\text{CH}_2\text{O}$ ), 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.

