



# Альдегиды

Дгебуадзе Загра Омардибировна, учитель химии,  
МОУ «СОШ № 14 г.Зеленокумска»  
Ставропольский край

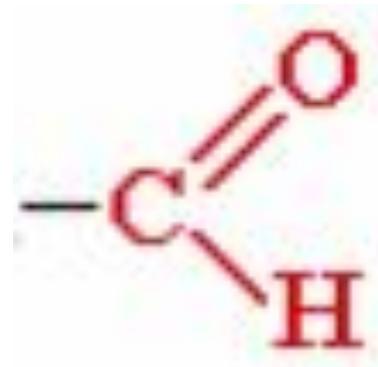
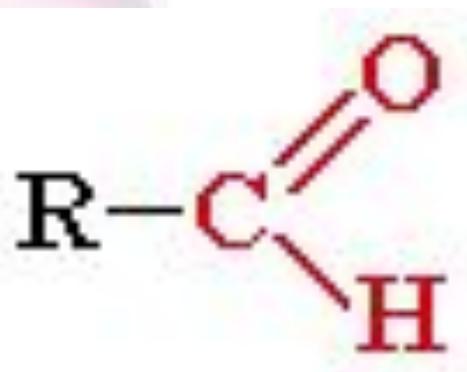


## Цели урока:

- 1. Познакомиться с классом альдегидов, его свойствами?**
- 2. Выяснить области применения альдегидов.**

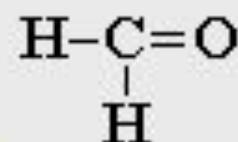


Альдегиды – это органические вещества, молекулы, которых содержат карбонильную группу, соединенную с углеводородным радикалом и атомом водорода

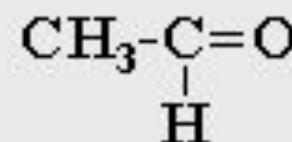


общая формула

альдегидная группа

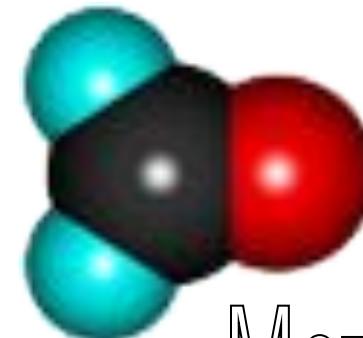


формальдегид  
(метаналь)



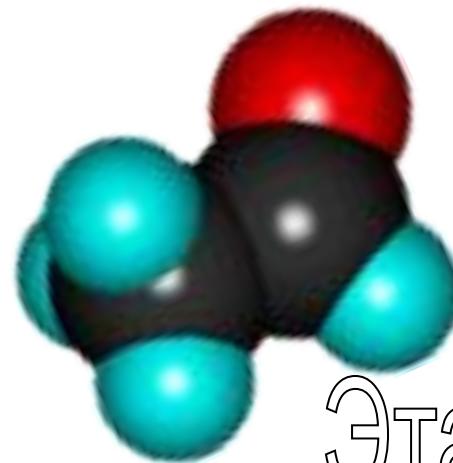
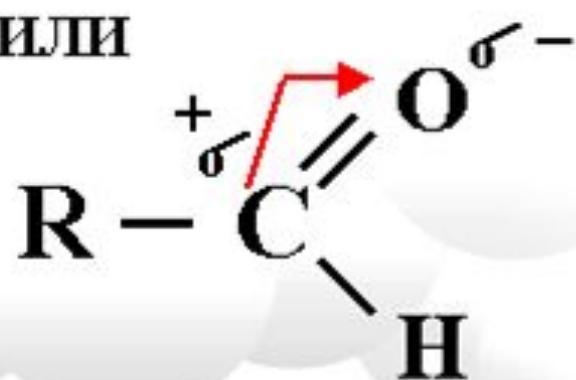
ацетальдегид  
(этаналь)

# Строение



Метаналь

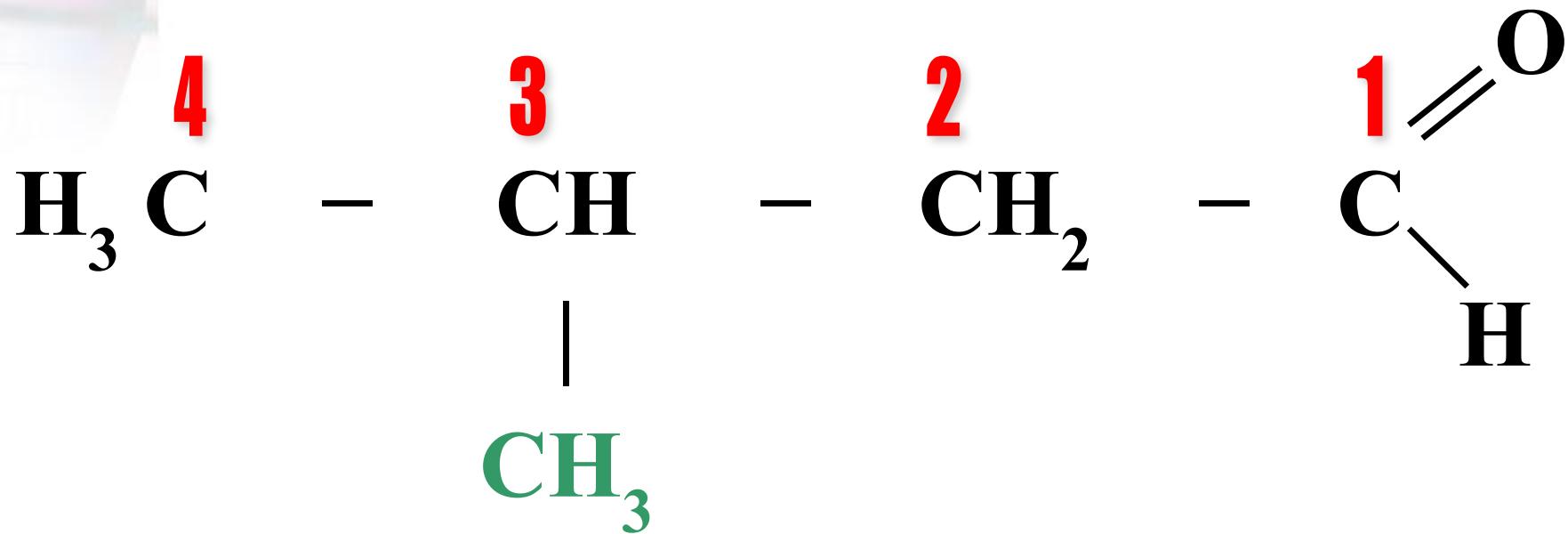
или



Этаналь



# Номенклатура альдегидов (международная)

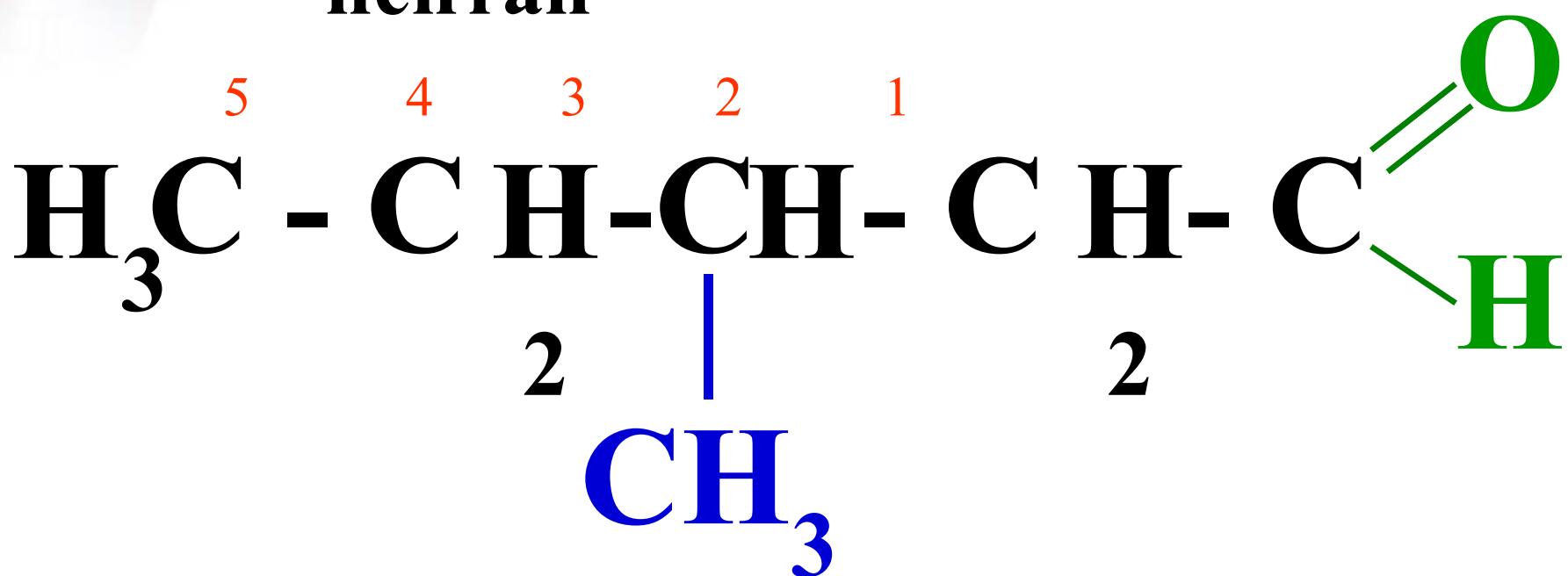


**3-метил - бутаналь**



# Как составить формулу альдегида по названию?

3-метил - аль  
пентан



# Изомерия

Вид изомерии	Формулы изомеров		
<b>По углеродному скелету начиная с C<sub>4</sub></b>	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C(=O)H}$ бутаналь	$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-C(=O)H}$ 2-метилпропаналь	
<b>межклассовая с кетонами, начиная с C3</b>	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C(=O)H}$ пропаналь	$\text{CH}_3\text{-C(=O)-CH}_3$ пропанон (ацетон)	
<b>непредельными спиртами и простыми эфирами (с C3)</b>	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C(=O)H}$ пропаналь	$\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-OH}$ аллиловый спирт	$\text{CH}_2=\text{CH-O-CH}_3$ метилвиниловый эфир



Физические свойства альдегидов определяются строением карбонильной группы  $\text{>C=O}$ .

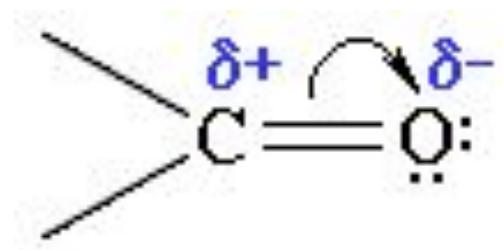
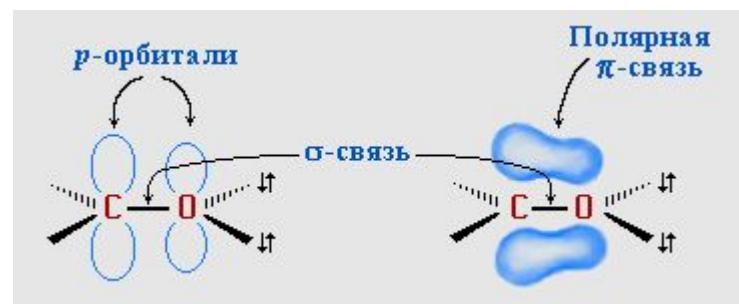
## ~~Водородная связь~~

$t_{\text{кип}}$   $<$   $t_{\text{кип}}$  спиртов

$\text{C}_1$  - газ

$\text{C}_2 - \text{C}_5$  – жидкости

$\text{C}_6$  – твердые.





# Химические реакции

**восстановления**

**полимеризации**

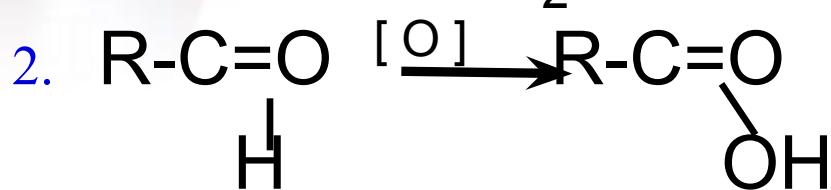


**присоединения**

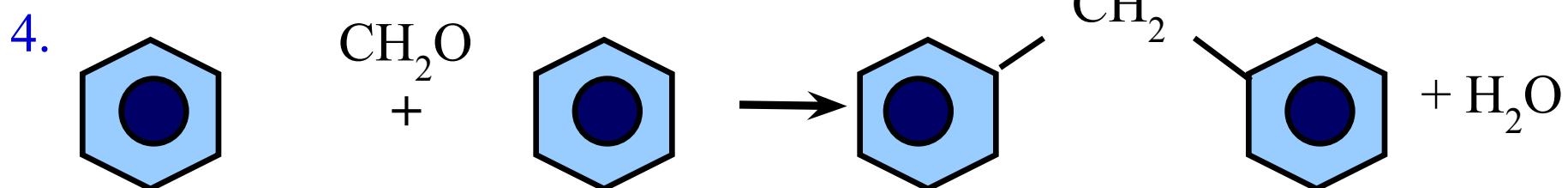
**окисления**



# Основные химические свойства



реакция «серебряного зеркала»



реакция полимеризации



# Применение альдегидов

1. Парфюмерия
2. Полимерные материалы
3. Производство веществ
4. Загрязнители атмосферы

- Альдегид ацетоный – формальдегид-оболочка смолы с приятным запахом уксусной кислоты мимозы
- Этилацетат
- Альдегид дециловый, формалин деканаль – при разбавлении появляются нотки запаха апельсиновой корки