



Альдегиды

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

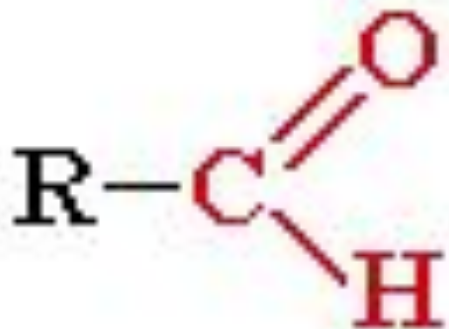


Цели урока:

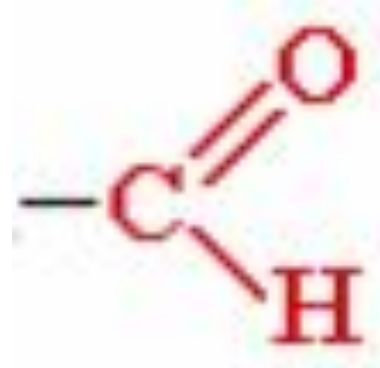
1. Познакомиться с классом альдегидов, его свойствами?
2. Выяснить области применения альдегидов.



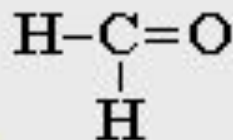
Альдегиды – это органические вещества, молекулы, которых содержат карбонильную группу, соединенную с углеводородным радикалом и атомом водорода



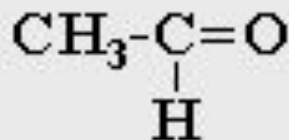
общая формула



альдегидная группа



формальдегид
(метаналь)



ацетальдегид
(этаналь)

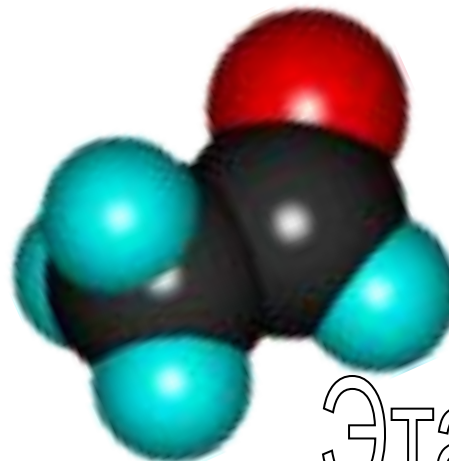
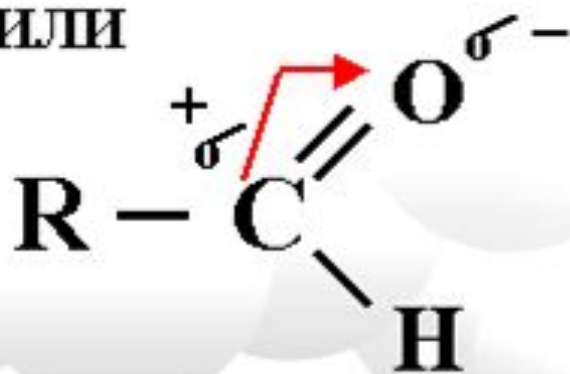


Строение



Метаналь

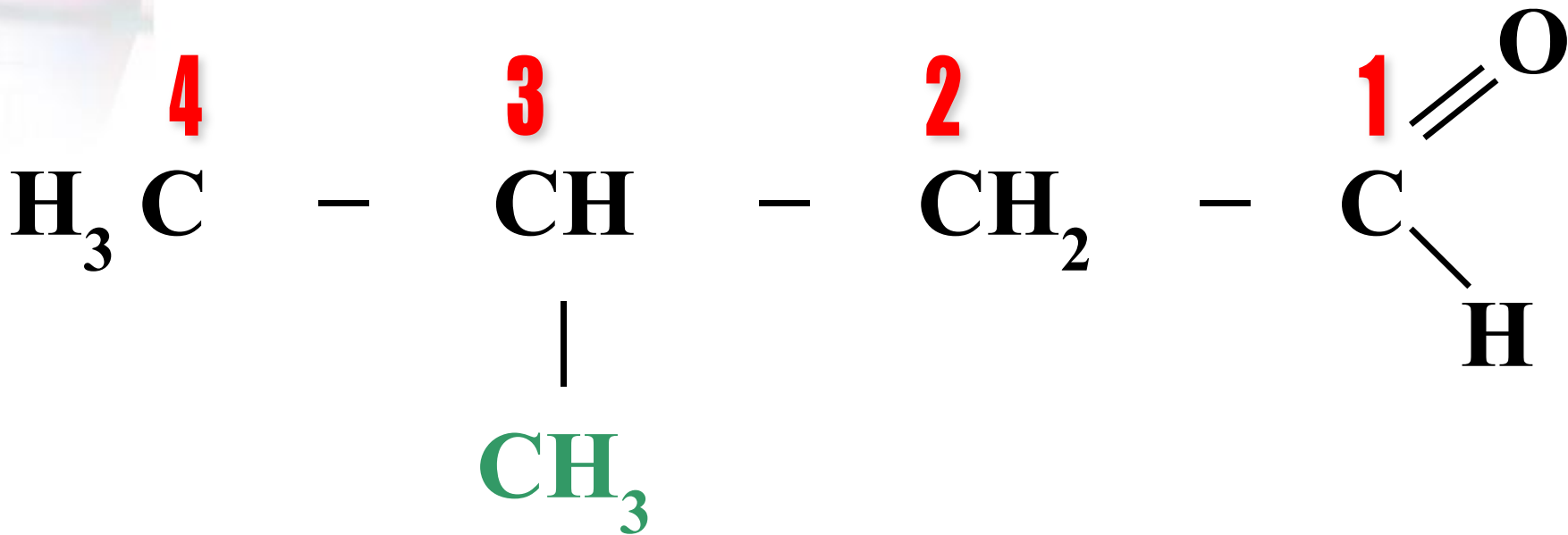
ИЛИ



Этаналь



Номенклатура альдегидов (международная)

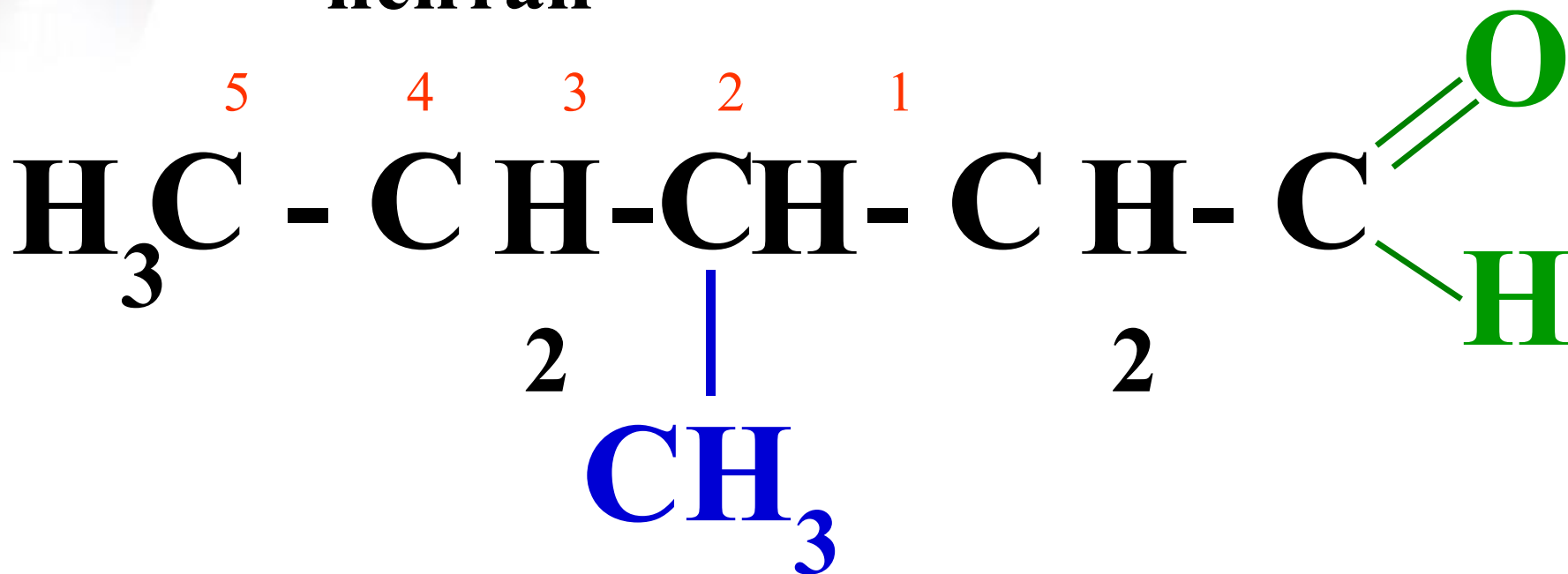


3-метил - бутаналь



Как составить формулу альдегида по названию?

3-метил - аль
пентан





Изомерия

Вид изомерии	Формулы изомеров	
По углеродному скелету начиная с C ₄	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$ <p>бутаналь</p>	$\text{CH}_3\text{-CH}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{H} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>2-метилпропаналь</p>
Межклассовая с кетонами, начиная с C ₃	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$ <p>пропаналь</p>	$\text{CH}_3\text{-C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \\ \text{O} \end{array}\text{-CH}_3$ <p>пропанон (ацетон)</p>
непредельными спиртами и простыми эфирами (с C₃)	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$ <p>пропаналь</p>	$\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-OH}$ <p>аллиловый спирт</p> $\text{CH}_2=\text{CH-O-CH}_3$ <p>метилвиниловый эфир</p>



Физические свойства альдегидов определяются строением карбонильной группы $>C=O$.

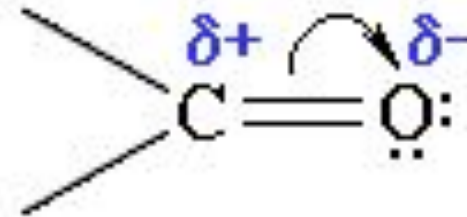
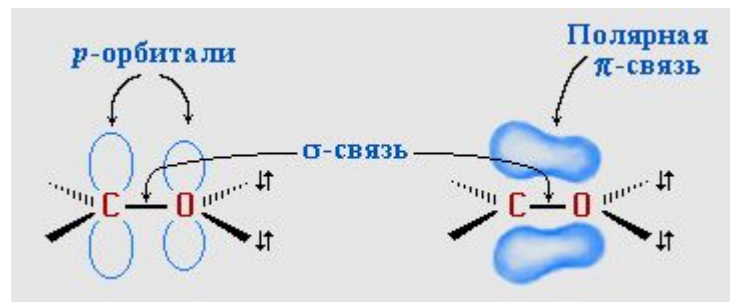
~~Водородная связь~~

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

C_1 - газ

$C_2 - C_5$ - жидкости

C_6 - твердые.

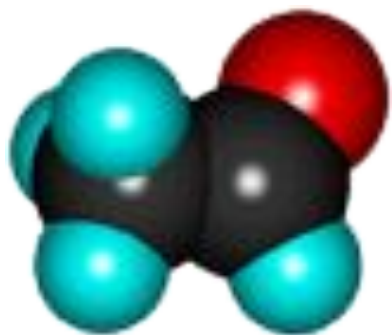




Химические реакции

восстановления

полимеризации

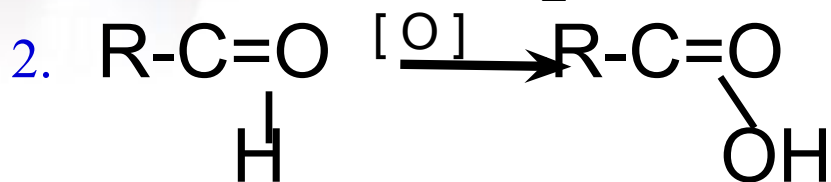


присоединения

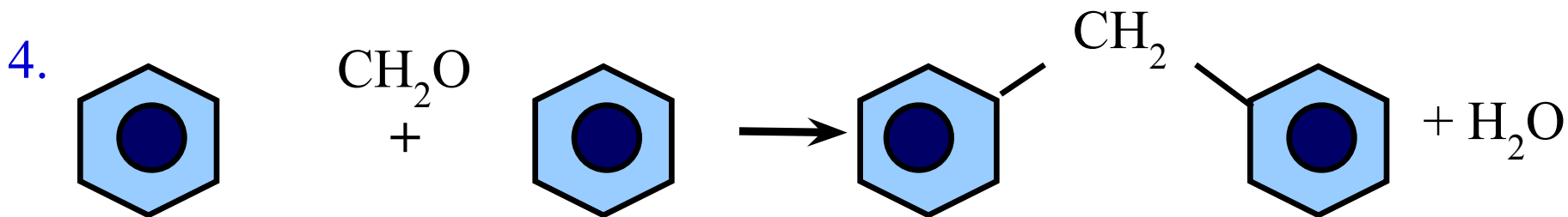
окисления



Основные химические свойства



реакция «серебряного зеркала»



реакция полимеризации



Применение альдегидов

1. Парфюмерия
 2. Полимерные материалы
 3. Производство веществ
 4. Загрязнители атмосферы
- Альдегид анисовый, бензоформальдегид, облепиховый – жидкость с приятным **запахом**
 - уксусная кислота
 - **МИМОЗЫ**
 - Этилацетат
 - Альдегид дециловый, Формалин
 - деканаль – при разбавлении появляются нотки **запаха апельсиновой корки**