



Альдегиды

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

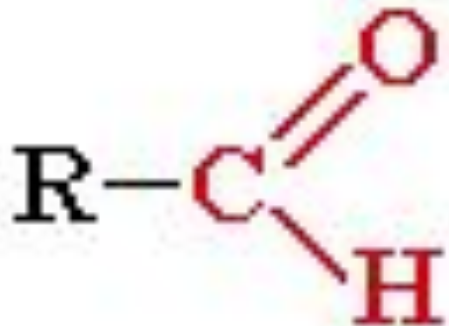


Цели урока:

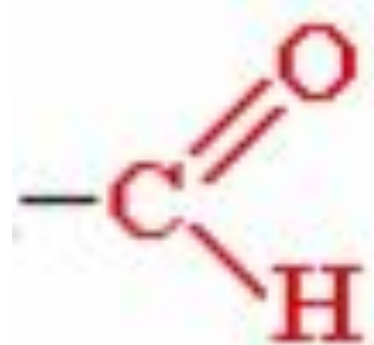
1. **Познакомиться с классом альдегидов, его свойствами?**
2. **Выяснить области применения альдегидов.**



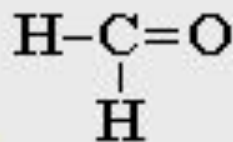
Альдегиды – это органические вещества, молекулы, которых содержат карбонильную группу, соединенную с углеводородным радикалом и атомом водорода



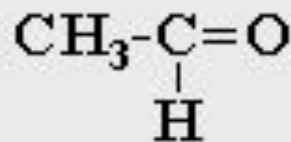
общая формула



альдегидная группа



формальдегид
(метаналь)



ацетальдегид
(этаналь)

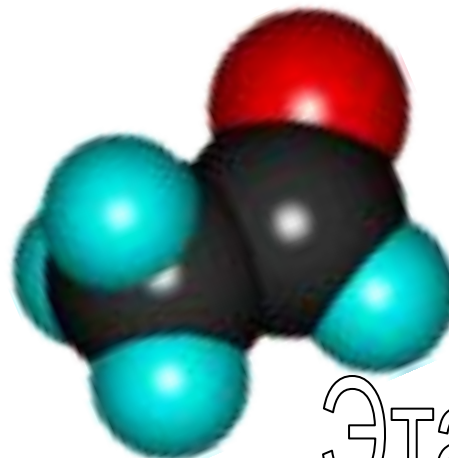
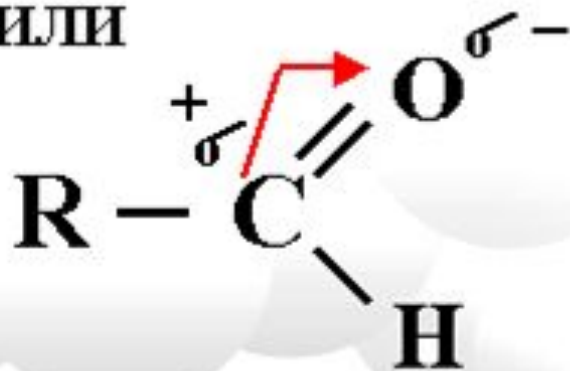


Строение



Метаналь

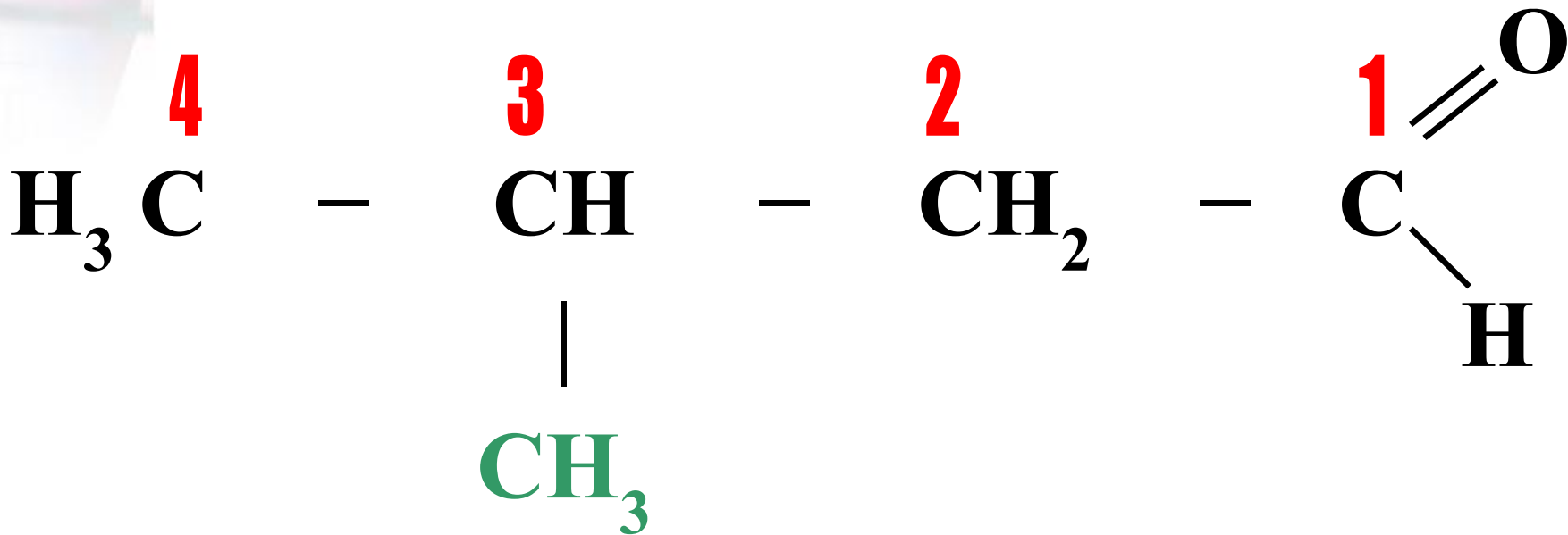
ИЛИ



Этаналь



Номенклатура альдегидов (международная)

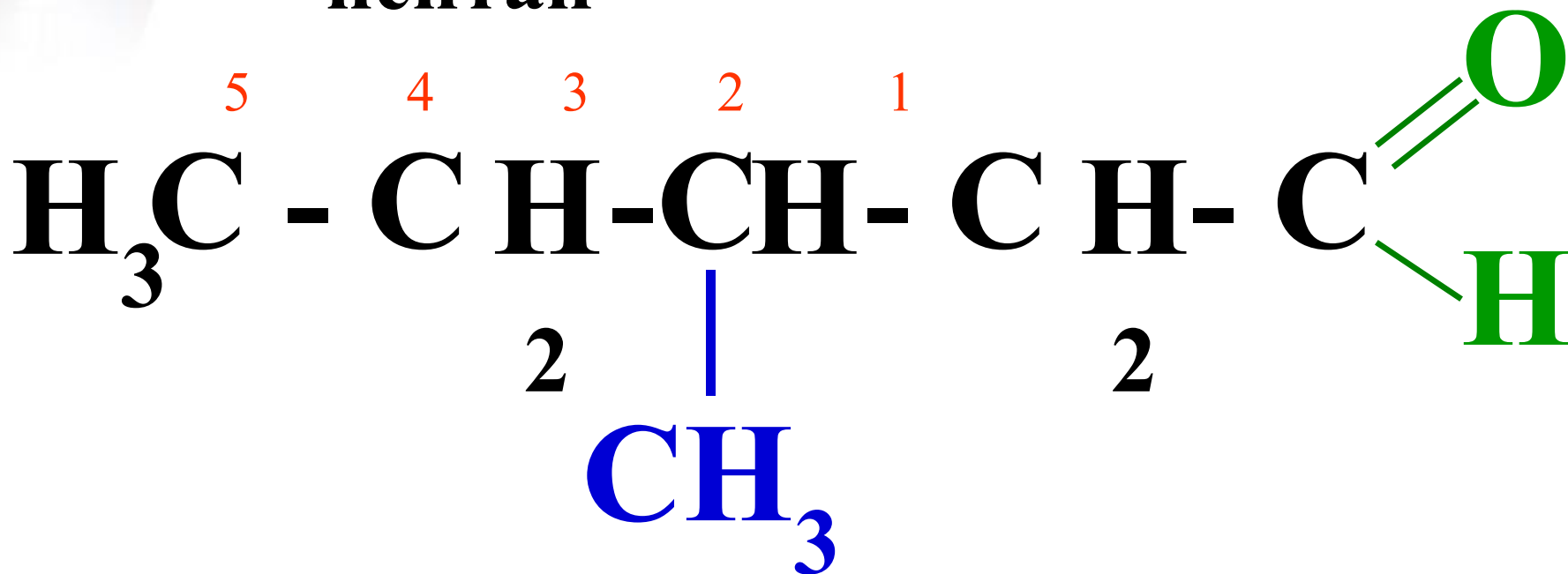


3-метил - бутаналь



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 $>C=O$.

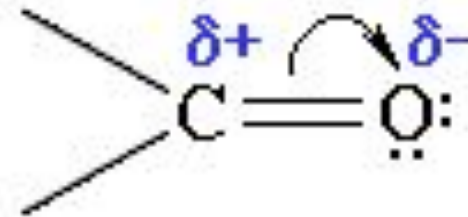
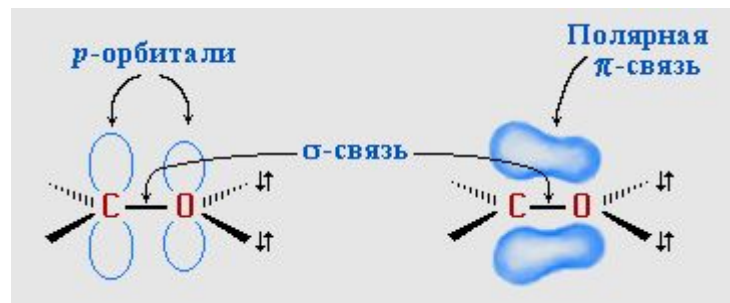
~~Водородная связь~~

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

C_1 - газ

$C_2 - C_5$ - жидкости

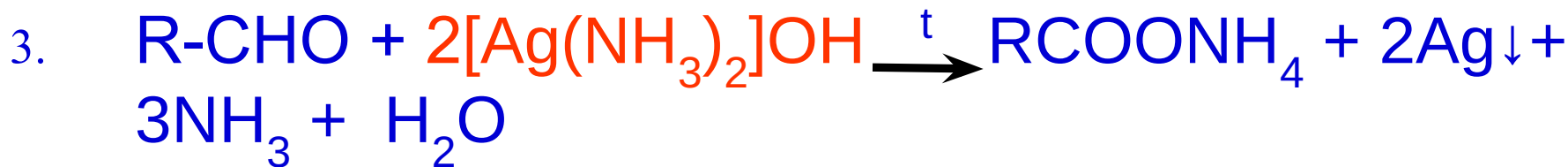
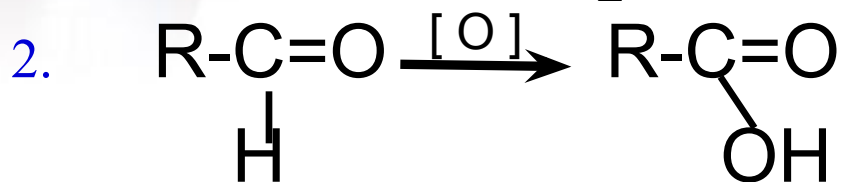
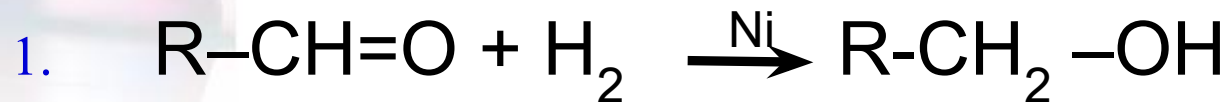
C_6 - твердые.



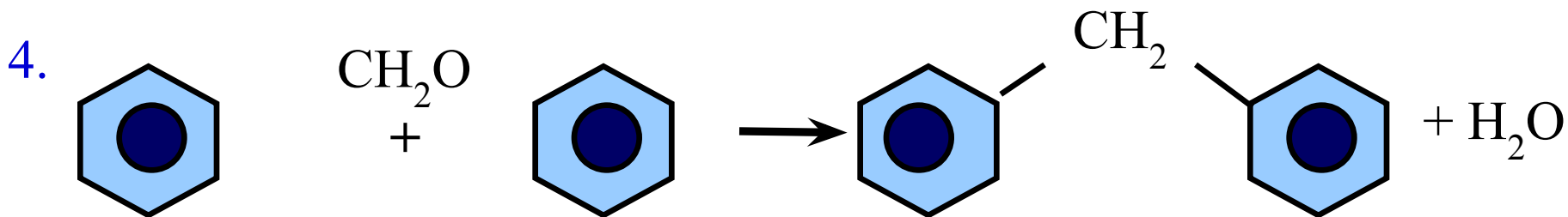




Основные химические свойства



реакция «серебряного зеркала»



реакция полимеризации



Применение альдегидов

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

- Альдегид анисовый, бензоилформальдегид, облепиховый – жидкость с приятным **запахом**
- уксусная кислота
- **МИМОЗЫ**
- Этилацетат
- Альдегид дециловый, Формалин
- деканаль – при разбавлении появляются нотки **запаха апельсиновой корки**