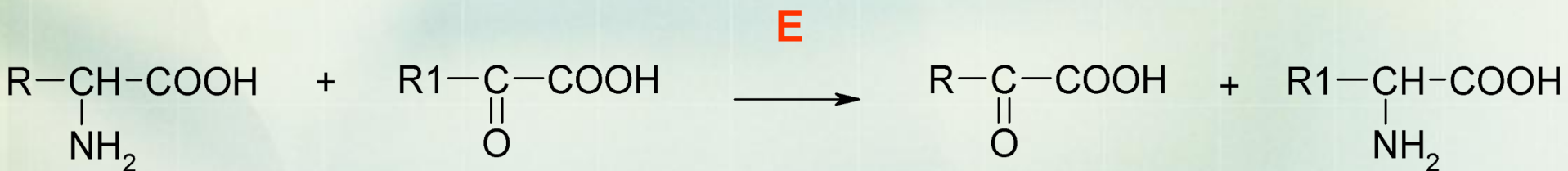
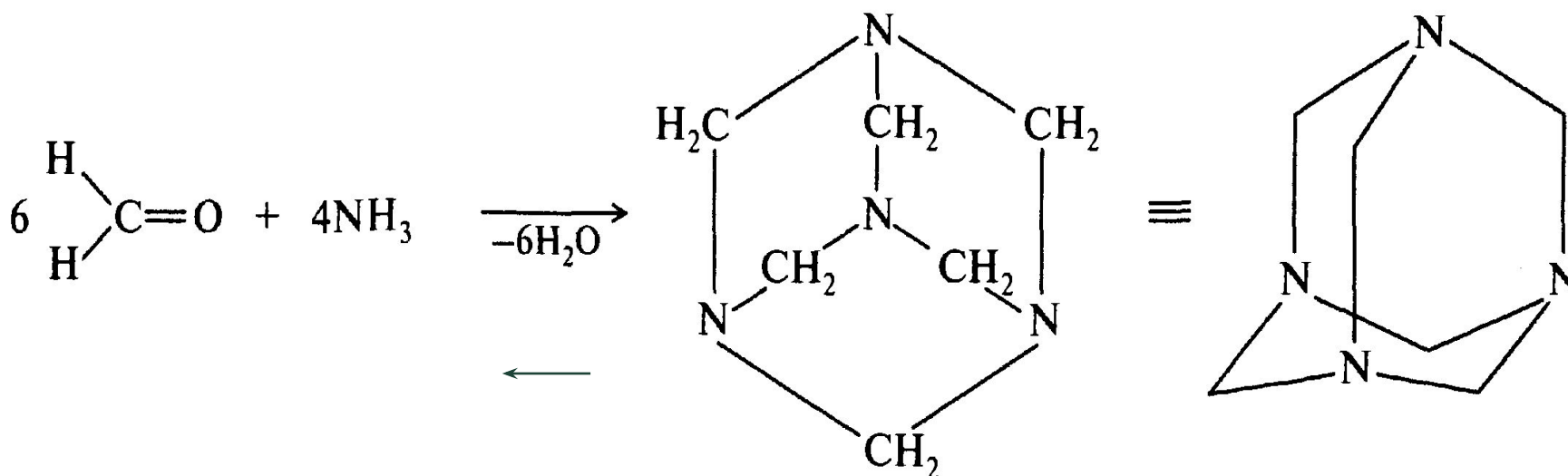


Присоединение аммиака и аминов. Биологическое значение.



Переаминирование аминокислот in vivo катализируется трансаминазами и идёт через образование оснований Шиффа

- При взаимодействии аммиака и формальдегида образуется интересное каркасное соединение – **уротропин (антисептик)**
- (гексаметилентетрамин, 1,3,5,7-тетраазаадамантан)



(Бутлеров, 1860г.)

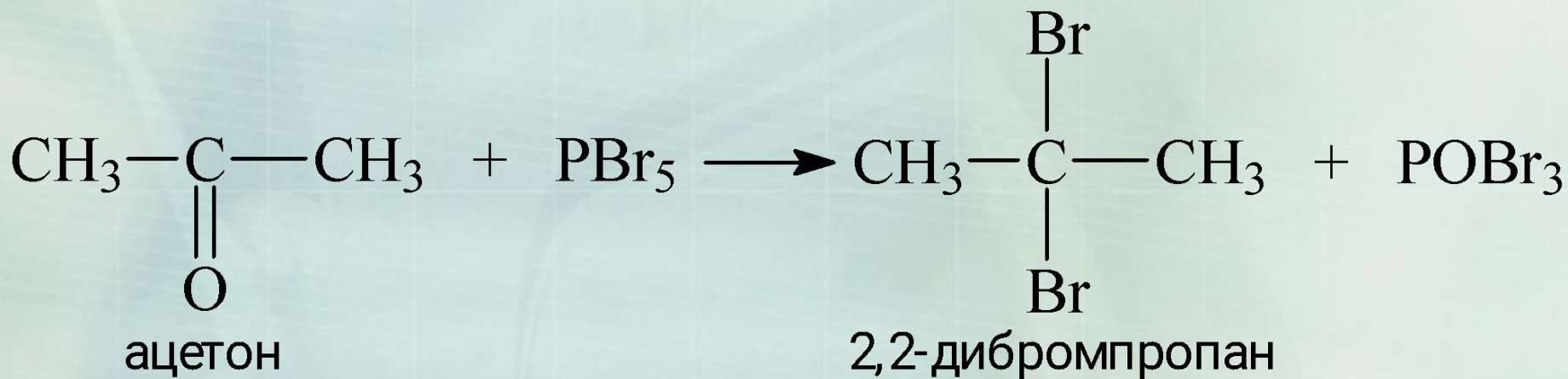
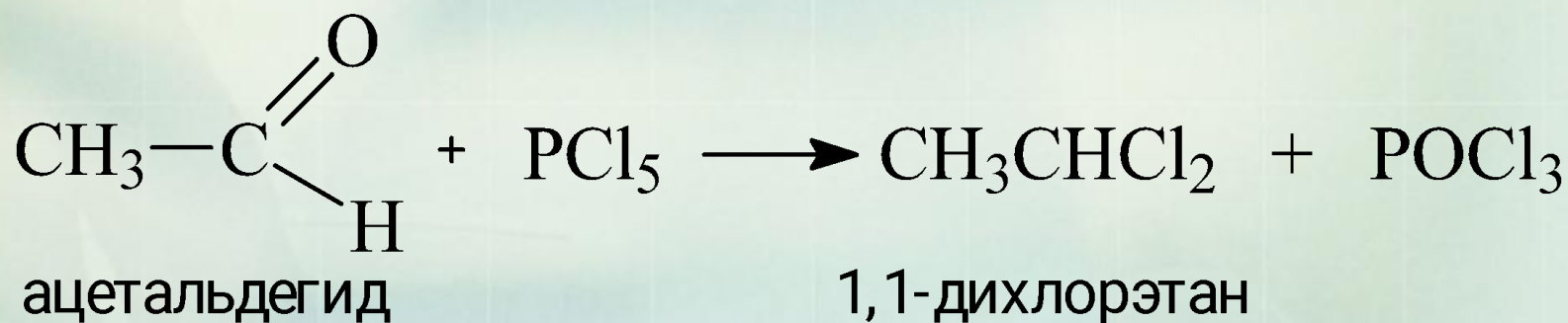
гексаметилентетрамин (уротропин)

Продукты присоединения аммиака – альдегид-аммиаки неустойчивы и полимеризуются.

Уротропин. Используется в урологии как дезинфицирующий препарат при воспалении мочевых путей. В кислой среде он разлагается на формальдегид (моча должна иметь кислую реакцию) и оказывает бактерицидный эффект на патогенные микроорганизмы.



Получение из альдегидов и кетонов гем. Дигалогенпроизводных



7. Присоединение водорода (гидрирование; получение спиртов):

восстановление $>C=O$

- **а) каталитическое гидрирование**
(первичные и вторичные спирты)

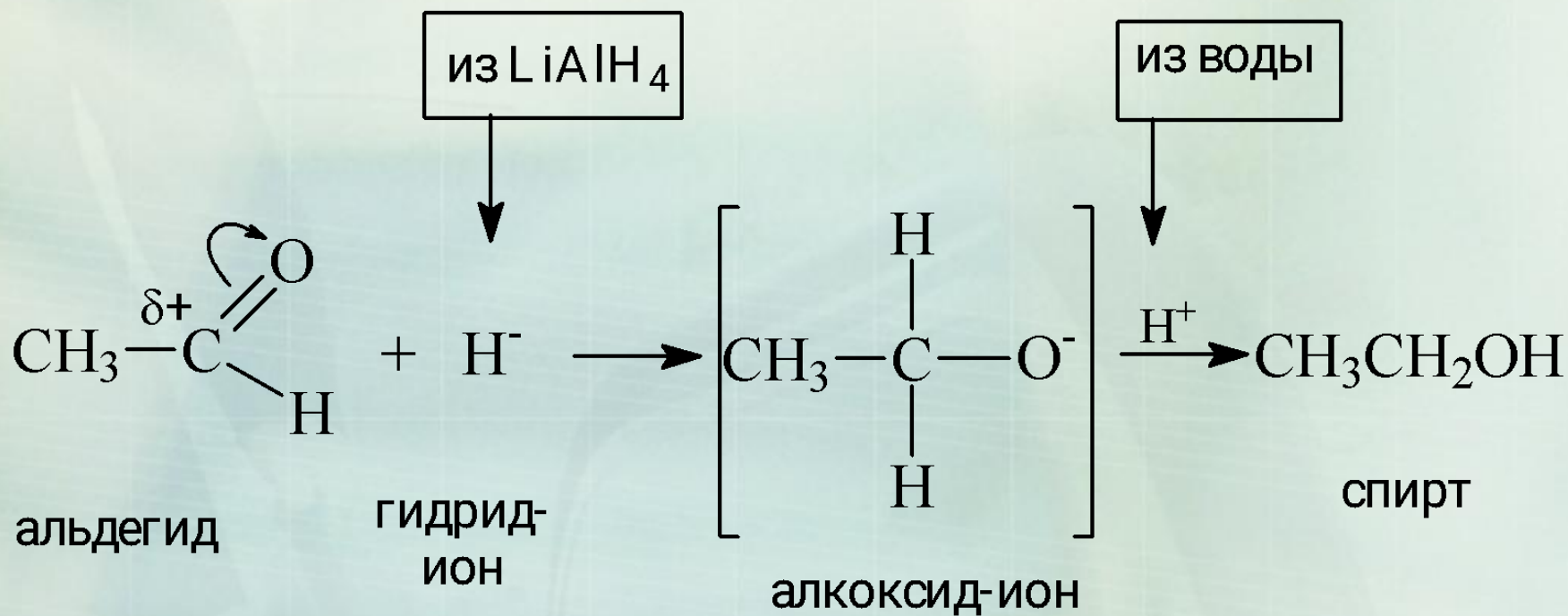


б) восстановление натрием в спирте

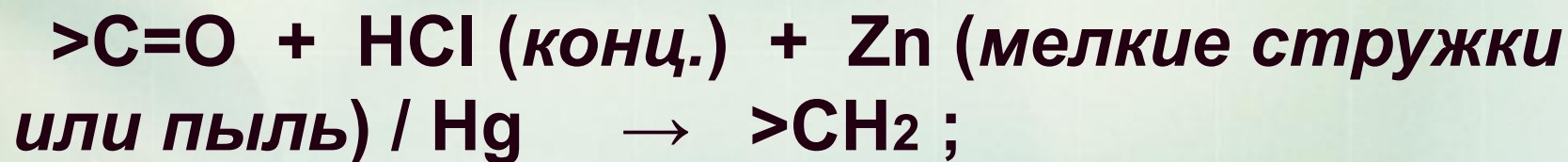


Восстановление оксосоединений

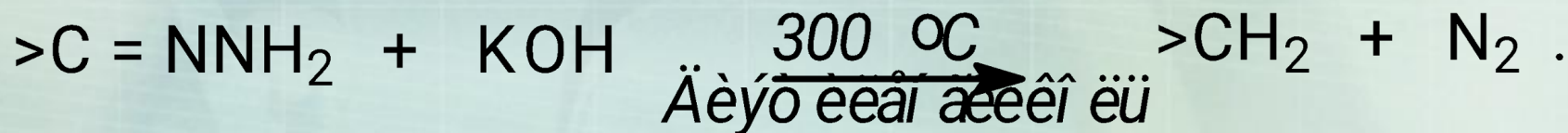
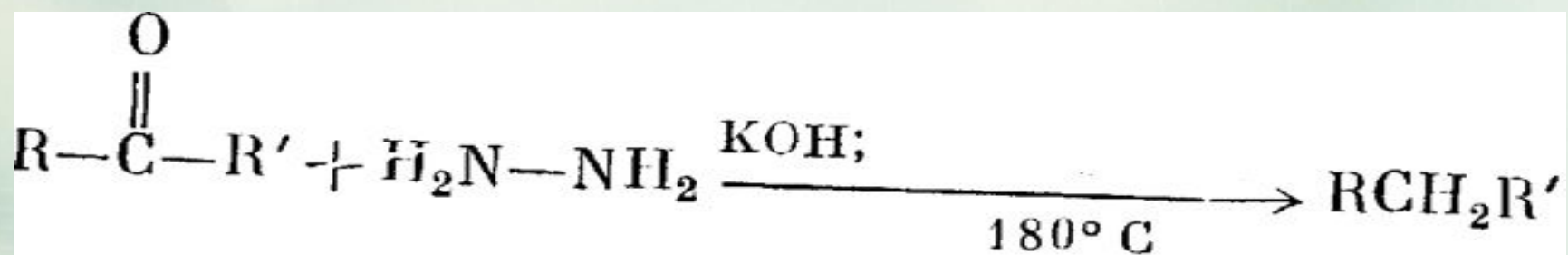
в) восстановление комплексными гидридами металлов;



г) восстановление по Клемменсену

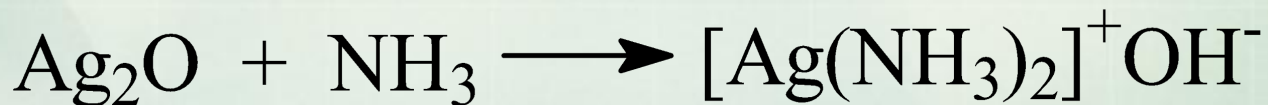


д) восстановление по Кижнеру– Вольфу:

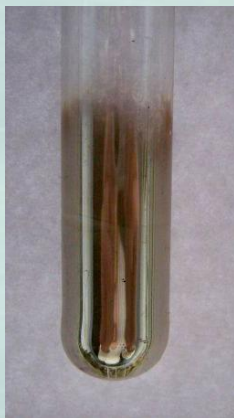


8. Реакции окисления

Реакция "серебряного зеркала»



аммиачный раствор оксида
серебра (реактив Толленса).



Реакция "серебряного зеркала»

