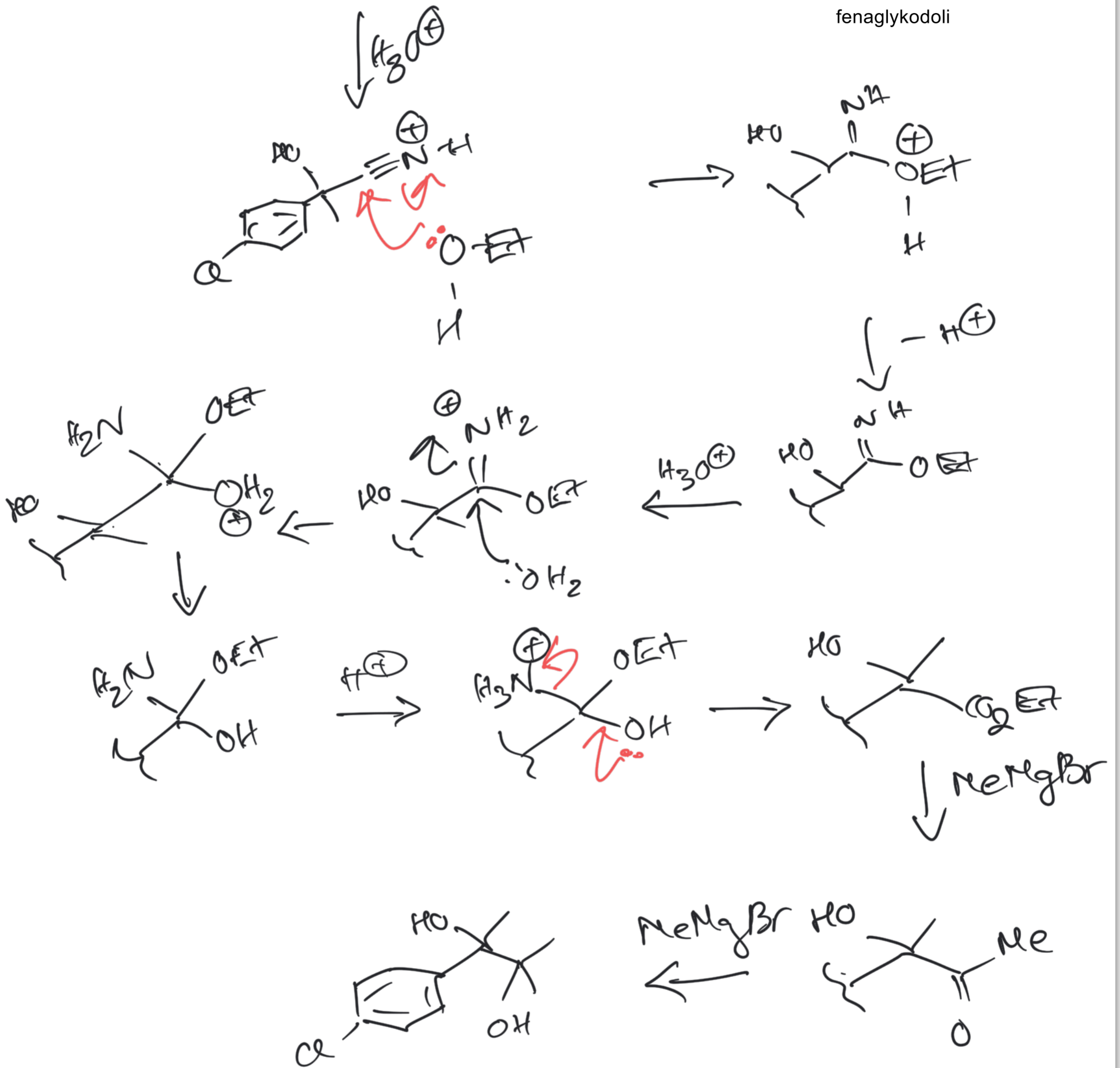
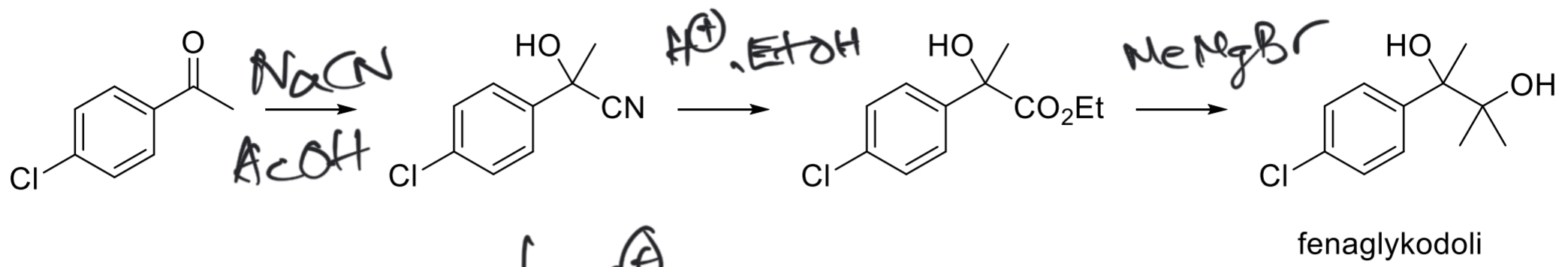
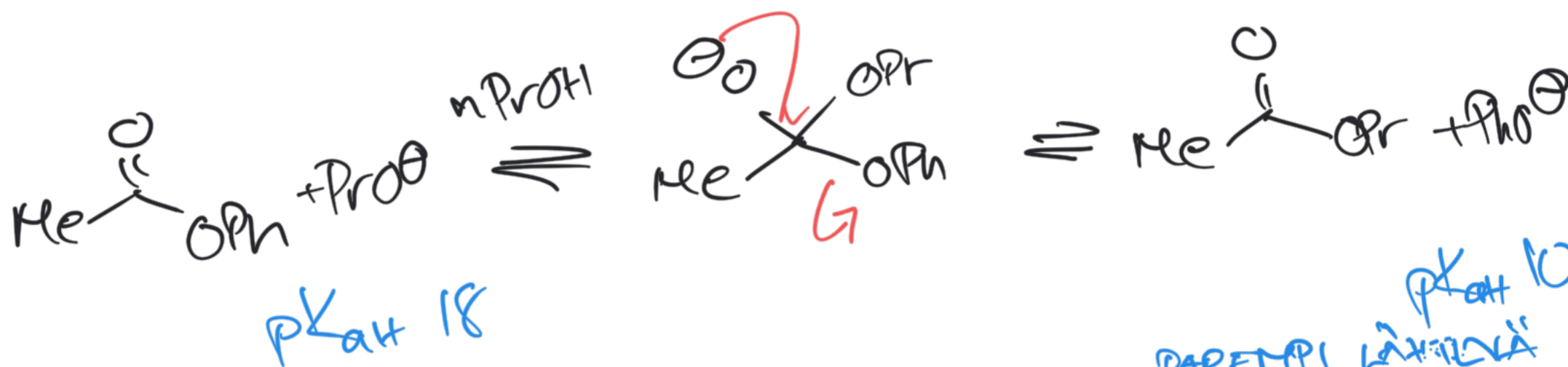
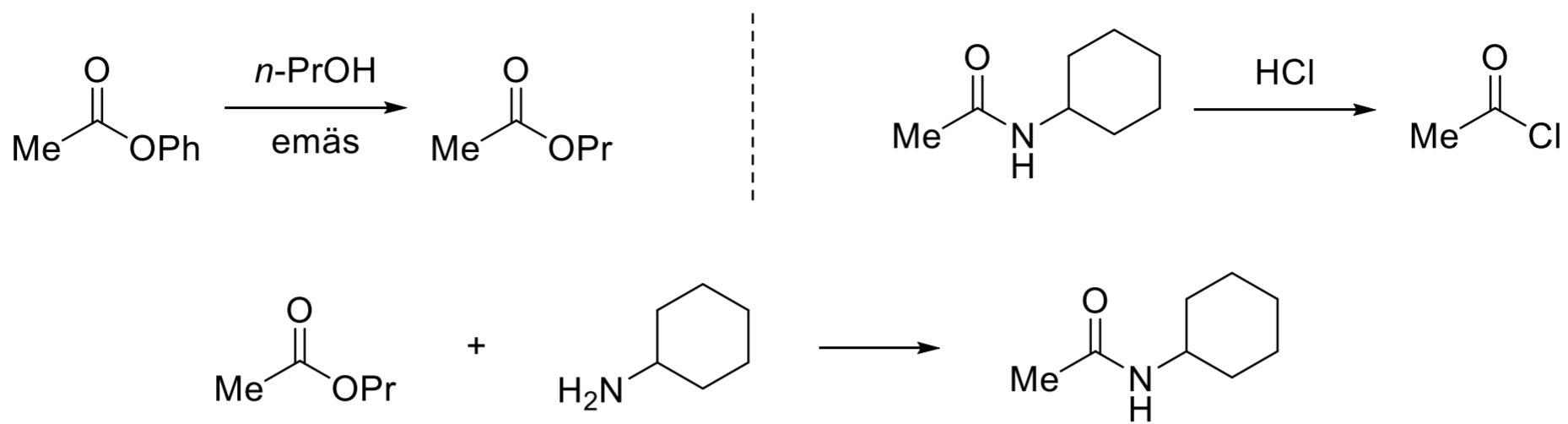


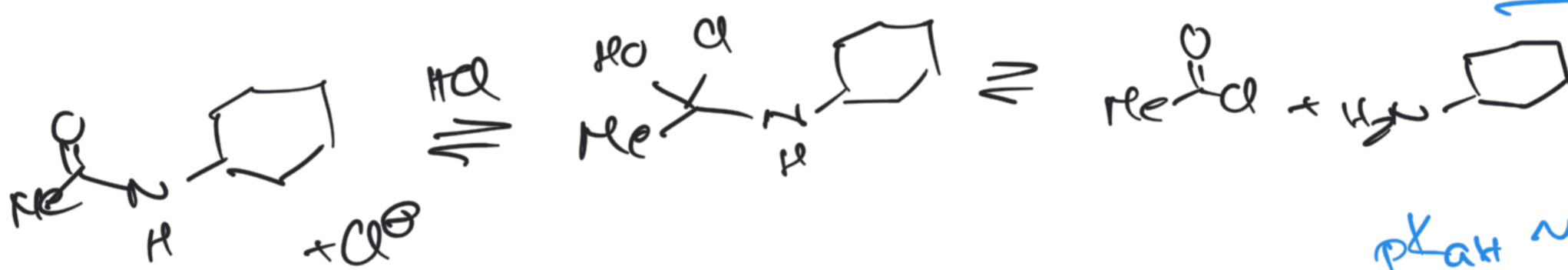
1. Ehdota reagenssit fenaglykodolin synteesille seuraavan kaavion mukaan.



2. Onnistuvatko seuraavat reaktiot? Perustele vastauksesi ja piirrä mekanismit.

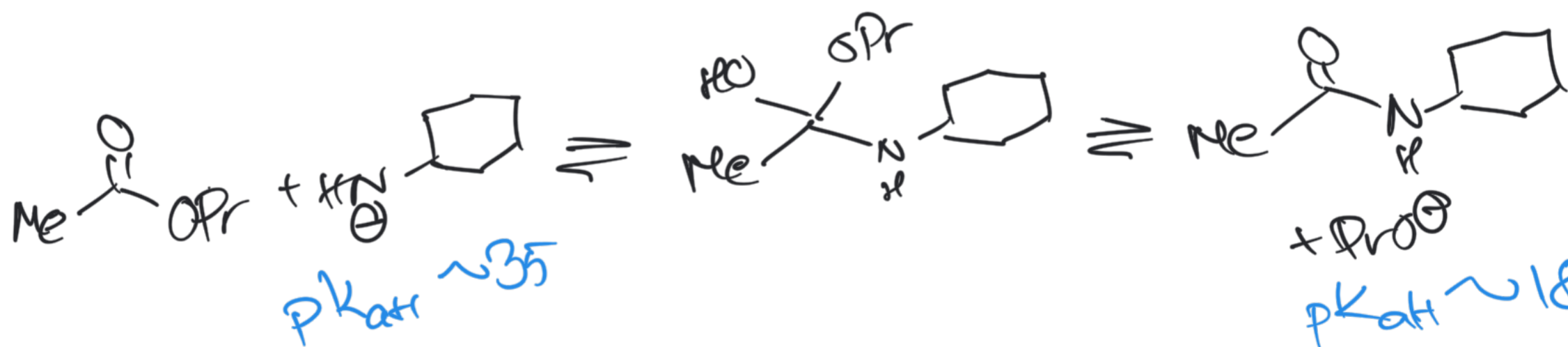


*pKaH 10  
PAREMPI LÄHTEVÄ  
RYHMÄ: ONNISTU!*



*pKaH ~ 7  
PAREMPI LÄHTEVÄRYHMÄ*

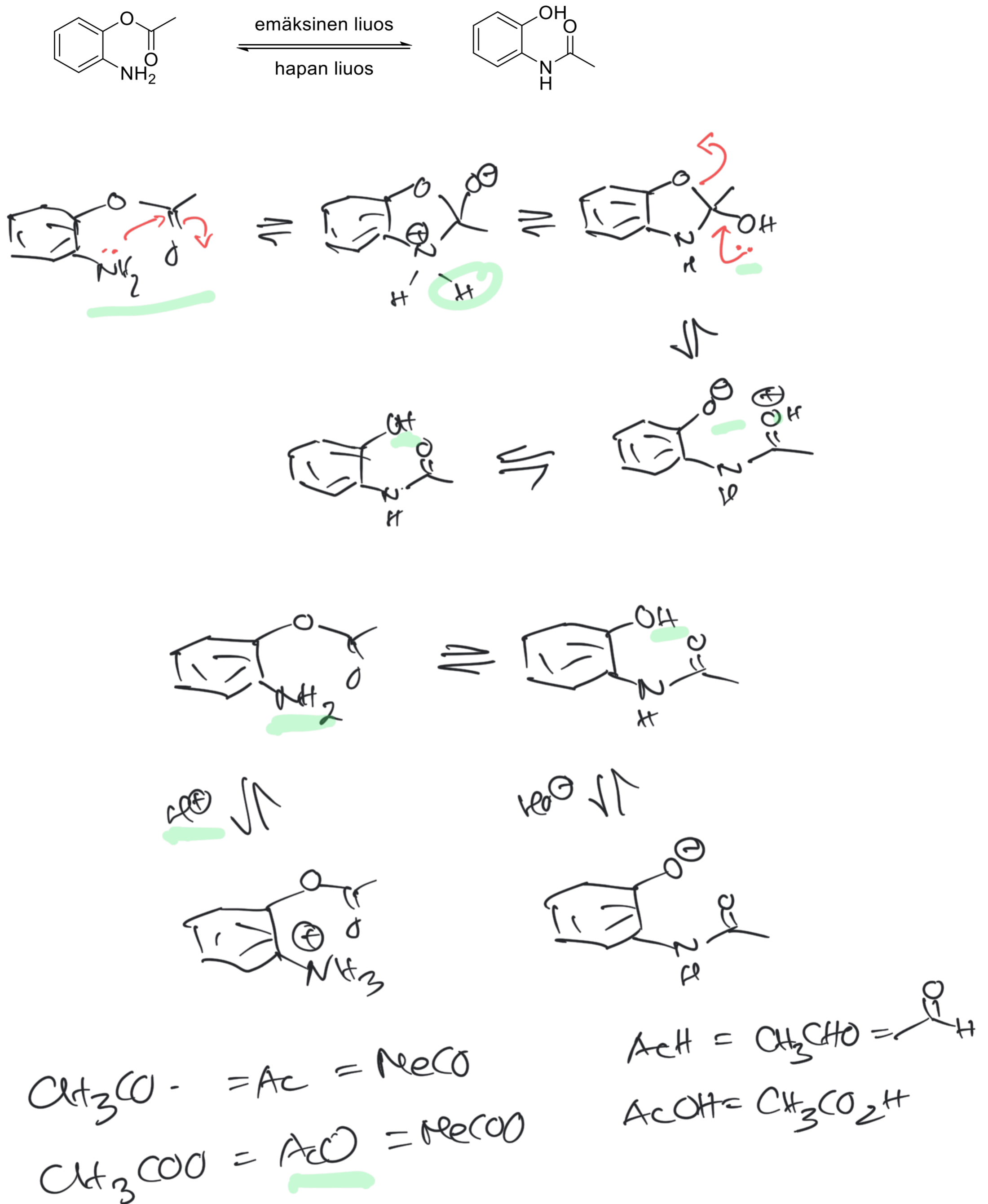
*EI ONNISTU*



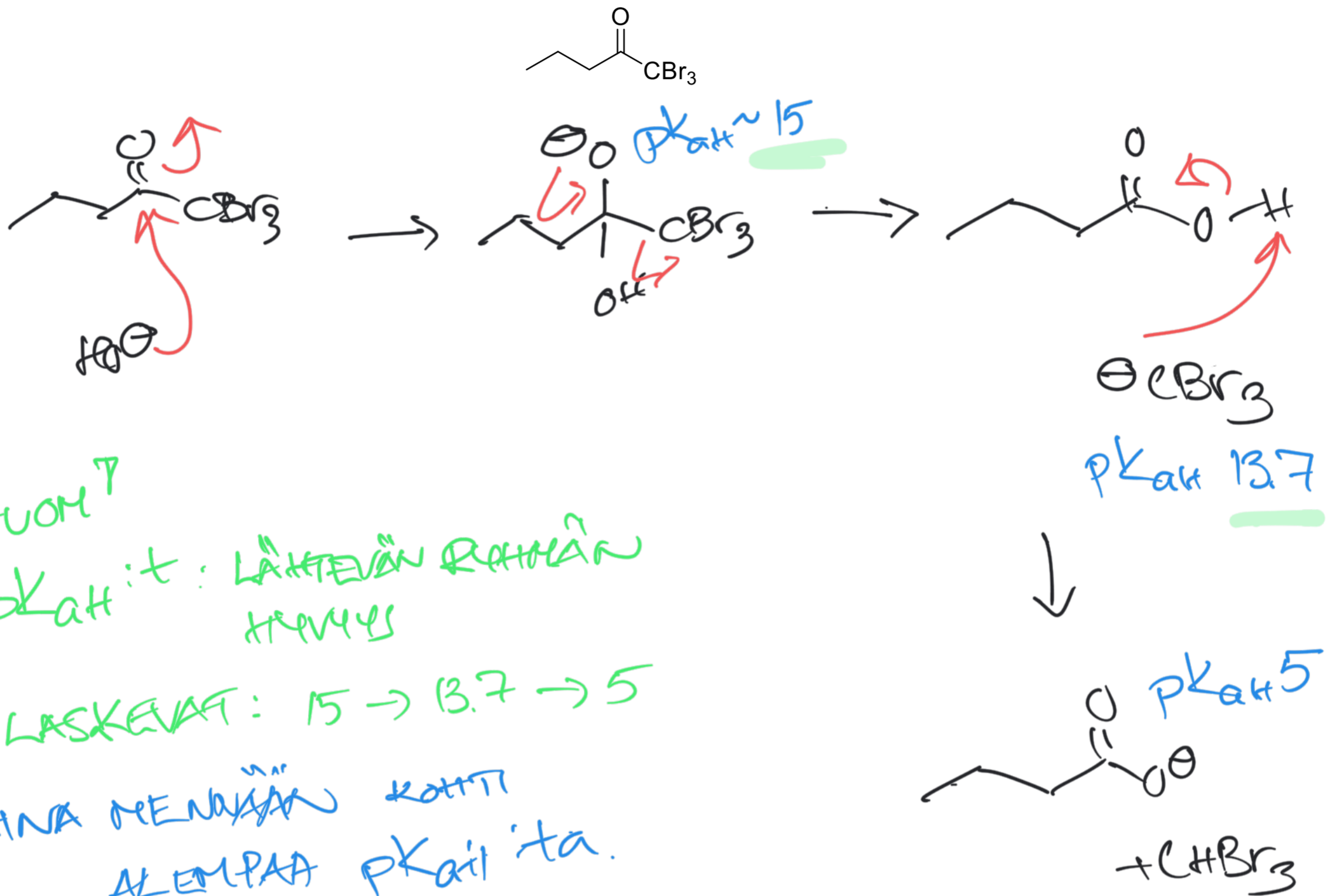
*pKaH ~ 18  
PAREMPI LR*

*ONNISTUU!*

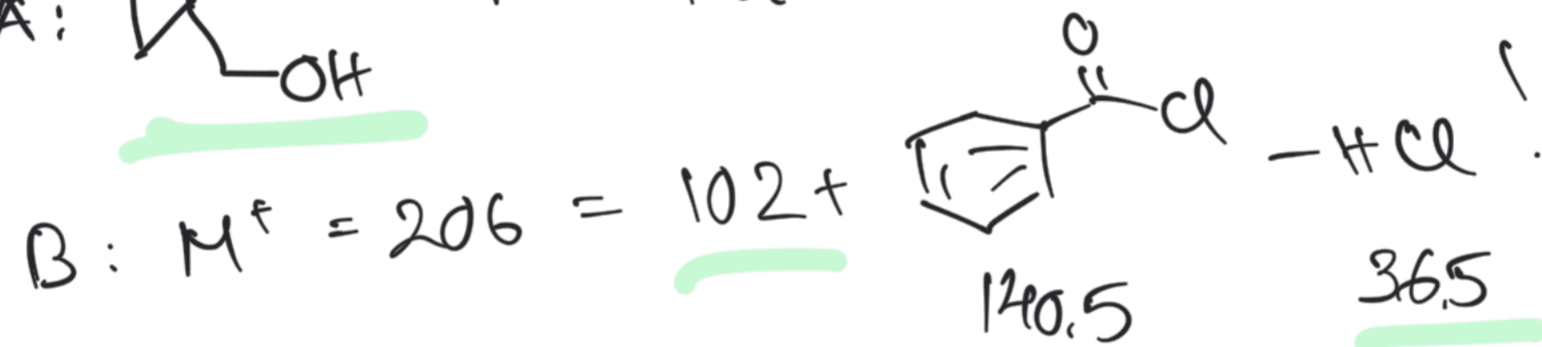
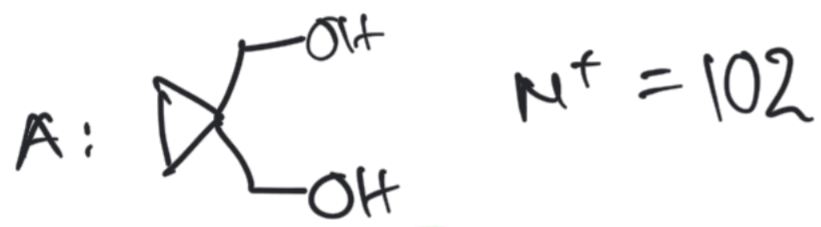
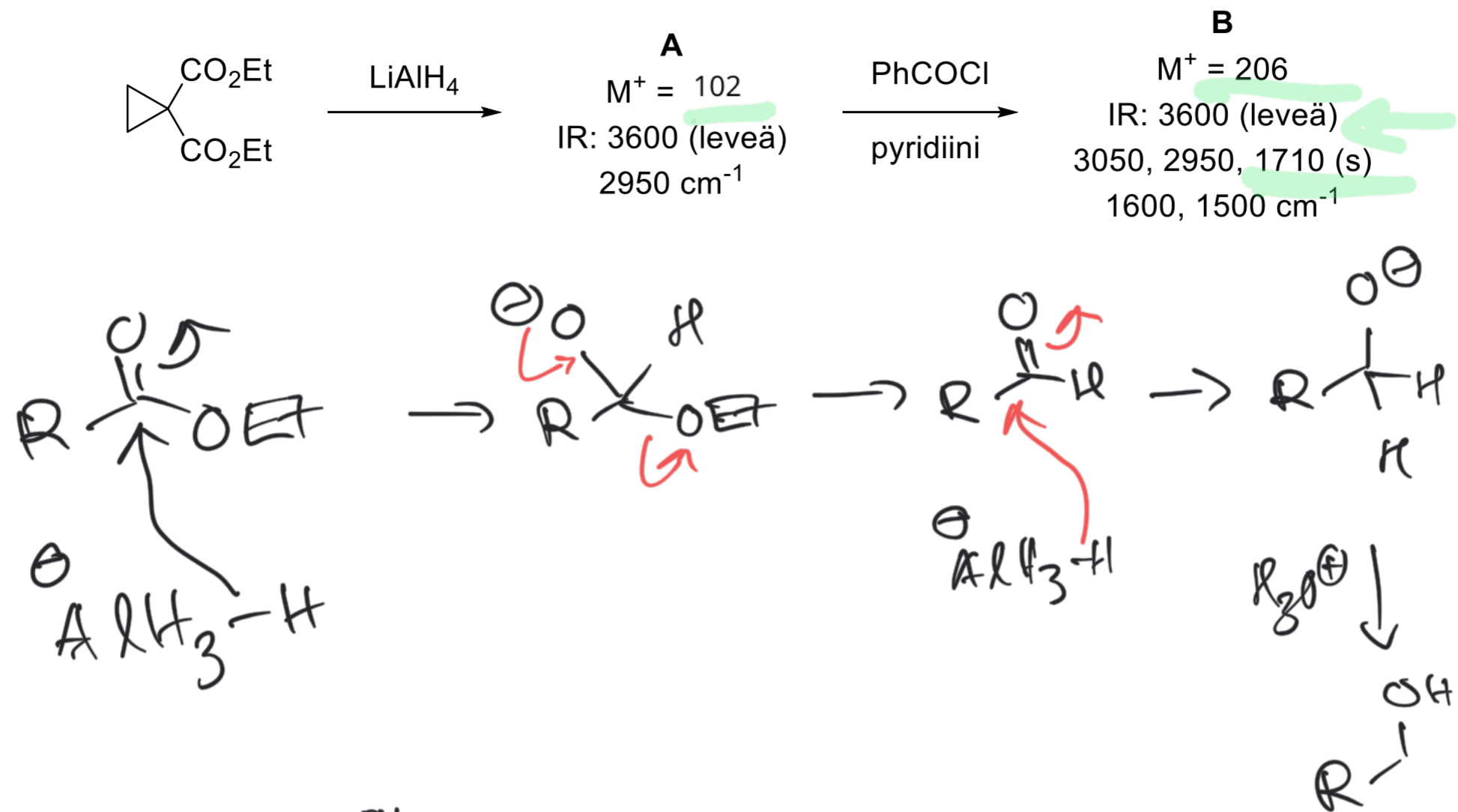
3. Seuraava reaktio menee yhteen suuntaan happamissa olosuhteissa ja toiseen suuntaan emäksisissä. Selitä mekanismin avulla, miksi tuote riippuu olosuhteista.



4. Tribromometaanin,  $\text{CHBr}_3$  (bromoformi),  $\text{pK}_a$  on 13,7. Mitä tapahtuu seuraavalle yhdisteelle, kun sitä käsitellään natriumhydroksidilla?



5. Astmalääke monteukastin (Singulair) synteesissä suoritetaan seuraava reaktiosarja. Esitä rakenteet yhdisteille A ja B.



ELI B:ssä  $\hat{=}$  PhCO-ryhmä

