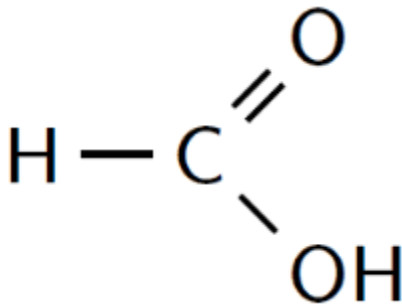


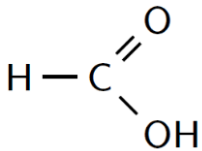
## KARBOKSYyliHAPOT

- karboksyylihappomolekyylit sisältävät karboksyyliyryhmän **–COOH**
- karboksyyliyryhmässä samaan hiiliatomiin on sitoutunut hydroksyyliyryhmä –OH sekä happi kaksoisidoksella



→ merkitään –COOH

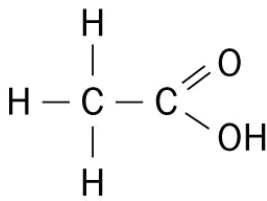
## METAANIHAPPO ELI MUURAHAIHAPPO



→ tiivistetty rakennekaava HCOOH

- nokkosessa ja muurahaisessa
- väritön, pistävänhajuinen ja syövyttävä neste
- käytetään rehun säilöntäaineena, desinfiointiaineena ja esimerkiksi paperin värjäyksessä

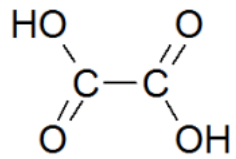
## ETAANIHAPPO ELI ETIKKAHAPPO



→ tiivistetty rakennekaava CH<sub>3</sub>COOH

- väritön, pistävänhajuinen ja syövyttävä neste
- käytetään muovien, tekokuitujen, hajusteiden, lääkkeiden ja painovärien valmistukseen
- etikka on laimea etikkahapon vesiliuos

## OKSAAalihapPO eli etaAnidihapPO



- muodostuu kahdesta karboksyyli­ryhmästä
- raparperissa, pinaatissa, punajuuressa ja parsassa
- suolaheinässä ja ketuleivässä
- reagoi kehossa niin, että voi aiheuttaa suurina määrinä haittaa luustolle – siksi raparperipiirakan kanssa tulee syödä kalsiumpitoista ainetta, kuten maitoa tai jätskiä
- käytetään ruosteen poistoon, valkaisuaineena, puhdistusaineena