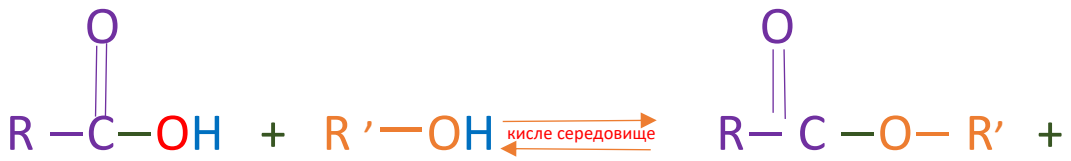
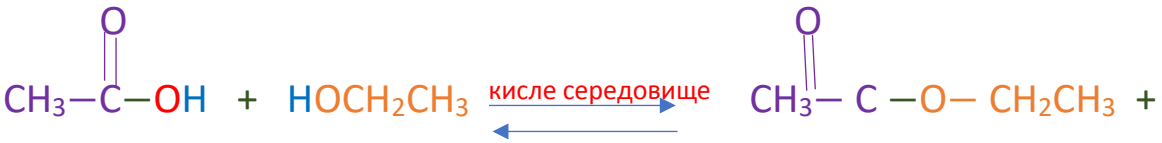
Естери

Однією з дуже важливих реакцій карбонових кислот є ***етерифікація*** - реакція, під час якої кислоти реагують зі спиртами з утворенням естерів. Реакція відбувається в кислому середовищі, при цьому крім складного естеру утворюється також і вода



Реакція естерифікації

Складний естер і вода реагують один з одним і дають вихідні речовини - кислоту і воду, тому реакція естерифікації є оборотною реакцією.



Етанова кислота Етанол Етилетаноат (етилацетат)

Відповідно до номенклатури IUPAC, назва складного естеру складається з двох слів. Перша — це назва алкільної групи спирту, а друга — назва солі карбонової кислоти.

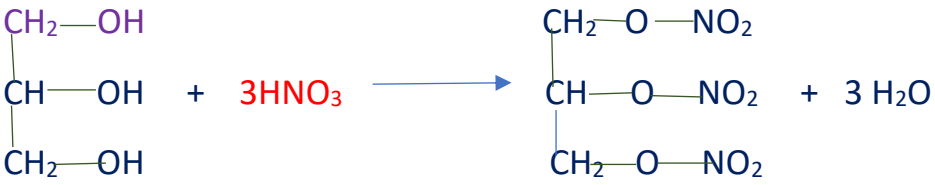
Ось ще декілька прикладів реакцій естерифікації:

1-пропілметаноат

Етилбутаноат

Естери також можуть утворювати неорганічні кислоти.

Етил нітрат

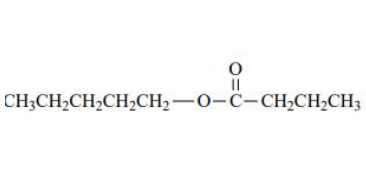


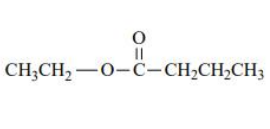
Гліцерол (гліцирин) гліцерил тринітрат (нітрогліцерин)

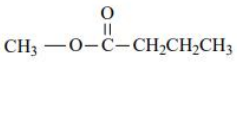
Естери з низьким вмістом вуглецю (нижчі естери) при кімнатній температурі є безбарвними маслянистими рідинами з приємним запахом і погано розчиняються у воді. Вищі естери з великою кількістю атомів вуглецю не мають запаху і в основному мають твердий агрегатний стан.

Естери зустрічаються в природі. У плодах присутні нижчі естери. Від них виходить характерний фруктовий запах. Натуральний віск містить більше естерів. Естери гліцерину і вищих жирних кислот входять до складу жирів і масел.

Змішуючи в лабораторії кислоту і спирт, можна створити будь-який природний запах. Ці штучні ароматизатори використовуються в харчовій промисловості (для тістечок, пудингів, соків...) і косметичній промисловості (для мила, шампунів, миючих засобів, парфумів...). Естери є неполярними сполуками, тому їх використовують як розчинники для лакофарбових матеріалів.







ALKOHOL	KISELINA	NAZIV ESTRA	MIRIS ESTRA
etanol	butanska	Etil-butanoat	ananas
metanol	pentanska	Metil-pentanoat	Cvetni miris
etanol	metanska	Etil-metanoat	malina
etanol	etanska	Etil-etanoat	Zelena jabuka
etanol	propanska	Etil-propanoat	rum
butanol	etanska	Butil-etanoat	banana
oktanol	etanska	Oktil-etanoat	narandža

алкоголь	**кислота**	**назва естеру**	**запах естеру**
етанол	бутанова	етилбутаноат	ананас
метанол	пентанова	метилбутаноат	квітковий аромат
етанол	метанова	етилметаноат	малина
етанол	етанова	етилетаноат	зелене яблуко
етанол	пропанова	етилпропаноат	ром
бутанол	етанова	бутилетаноат	банан
октанол	етанова	октилетаноат	апельсин