

## ESTRI

**Bombone i drugi slatkiši imaju prijatnu aromu** koja je slična kao i aroma pojedinog voća. Arome jagode, kruške, ananasa i drugog voća uglavnom potiču od estara. (Ukus mentola ne, pošto je mentol alkohol.)



U prirodi **estri sa manjim brojem ugljenikovih atoma daju miris cveću i voću**. Estri sa više ugljenikovih atoma su bez mirisa i **sastoje se od masti, ulja i voskova**.

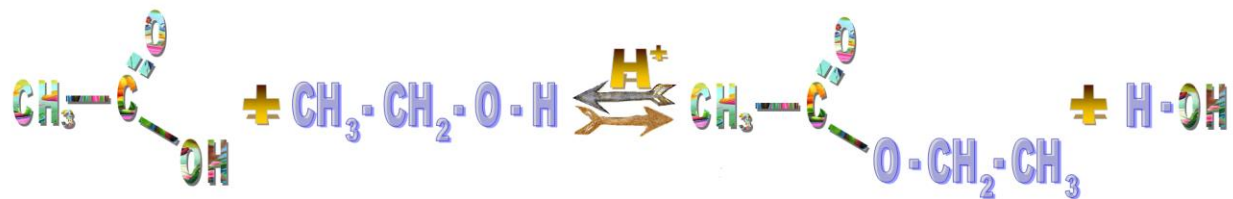
### **Estri se dobijaju reakcijom esterifikacije.**

Esterifikacija je **reakcija karboksilnih kiselina i alkohola** pri kojoj se dobijaju **estri i voda**. **Dešava se u kiselj sredini**.



Estar i voda mogu međusobno da reaguju i **daju polazne supstance**: karboksilnu kiselinu i alkohol. Ovakve hemijske reakcije u hemiji se nazivaju **povratne (reverzibilne)**. Zato se pišu dve strelice sa obrnutim smerovima.

Estri se imenuju kao soli kiselina. **Njihovi nazivi sastoje se iz dve reči: prva odgovara nazivu alkohola** iz kojeg je estar nastao, a **druga nazivu karboksilne kiseline**.

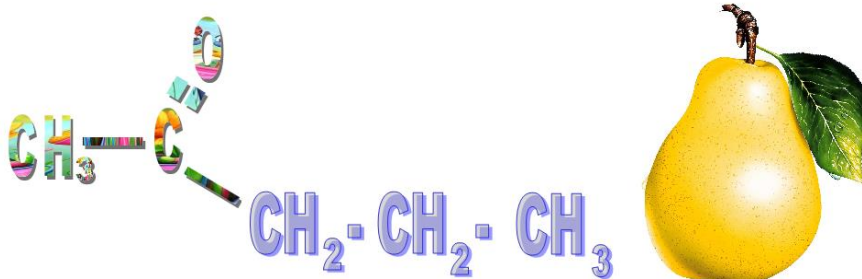


Dobijeni estar je **etil-etanoat**. Ovo je najpoznatiji estar.

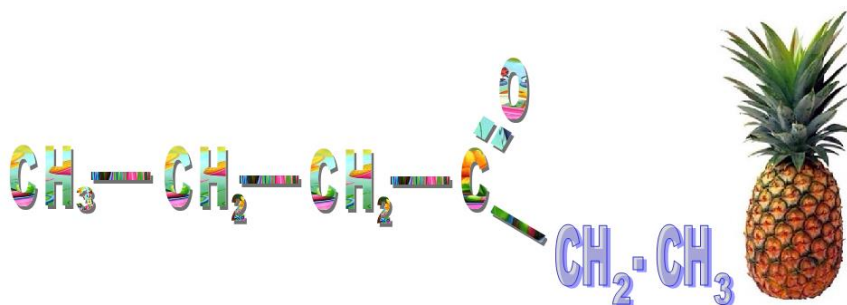
**Etil-etanoat** je **bezbojna tečnost** pri sobnoj temperaturi i atmosferskom pritisku. **Rastvara se u nepolarnim rastvaračima** (kao što je etar), ali ne i u vodi. Njegova **gustina je manja od gustine vode** i u sledećem ogledu videćete da su se u posudi izdvojila dva sloja tečnosti - gornji sloj je etil-etanoat.

Etil-etanoat ima **nižu tačku ključanja od vode** i zato se može **odvojiti i destilacijom**. Sastojak je sredstva za skidanje noktiju bez acetona, pa se zahvaljujući niskoj tački ključanja može odvojiti destilacijom i iz te smeše.

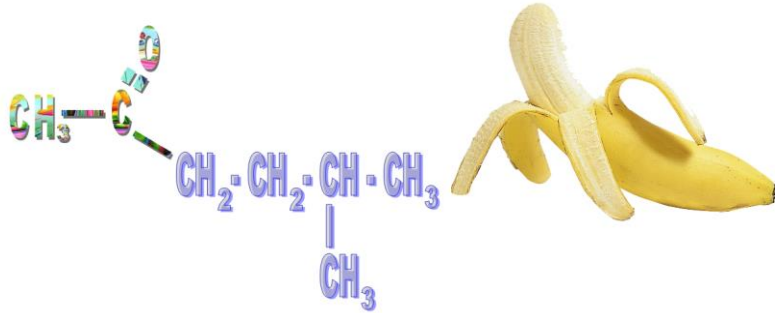
Estri bitno utiču na aromu različitog vrsta voća, pa se upotrebljavaju u **prehrambenoj industriji**.



**propil-etanoat (propil-acetat)**



**etil-butanoat**



## izopentil-acetat

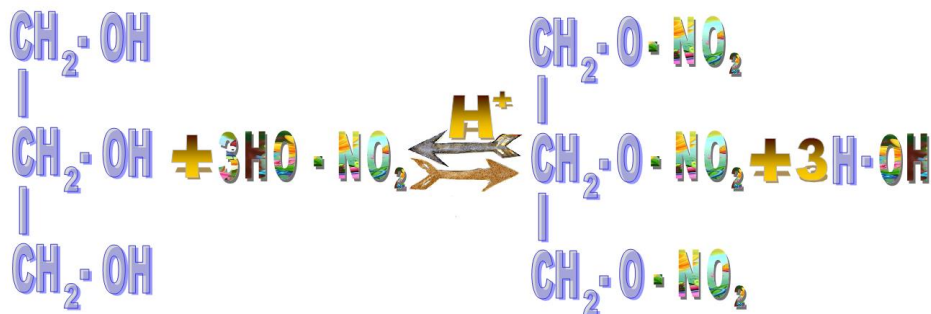
osim što se koriste u **prehrambenoj industriji za proizvodnju veštačkih aroma**, koriste se i kao **rastvarači u industriji boja i lakova**.

Estre **grade i kiseonične neorganske kiseline**:



Dobijeni estar je **etil-nitrat**.

Estar **trohidroksilnog alkohola glicerola i azotne kiseline** je **gliceril-trinitrat** koga zovu **nitroglicerin**.



ZA DOMACI :

Prepisati material koji se odnosi na estre u svesku I poslati do  
18.5.2020.na mejl : [ivonavujosevic72@gmail.com](mailto:ivonavujosevic72@gmail.com)

