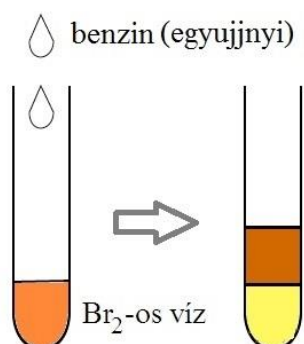


## 61.

– elvégzendő –

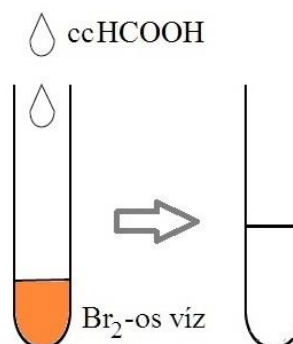
### Tapasztalatok:

1.



Narancssárgás oldat + színtelen folyadék  
→ két fázis, rázás után a felső narancs-  
sárga, az alsó halványsárga / színtelen

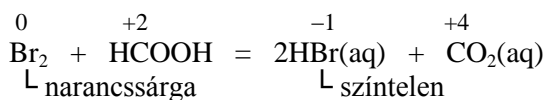
2.



Narancssárgás oldat + színtelen folyadék  
→ egy fázis, gyorsan elszíntelenedő folyadék

### Magyarázat:

1. Az apoláros benzin nem elegyedik a dipólusos vízzel, így két fázis jön létre.  
A felső fázis a benzin, mert a benzin sűrűsége kisebb a vízénél.  
Az apoláros bróm átoldódik a szintén apoláros benzinbe, mivel abban jobban oldódik, mint a dipólusos vízben.
2. Egy fázis jön létre, mert a hangyasav (korlátlanul) elegyedik a vízzel.



A hangyasav viszonylag könnyen oxidálható, mert tartalmaz aldehidcsoportot. A bróm erős oxidálószer, a hangyasavat szén-dioxiddá (kis mennyisége miatt nem látunk buborékokat) és vízzé oxidálja, a bróm redukálódik, hidrogén-bromid keletkezik. A reakció időreakció, nem pillanatszerűen játszódik le.

### Fogalmak:

*fázis*: a rendszer azonos fizikai és kémiai tulajdonságú pontjainak összessége

*apoláros molekula*: azonos atomokból álló molekula, vagy olyan vegyületmolekula, amelyben a szimmetria miatt a kötések polaritásvektorai kioltják egymást (nincs dipólusmomentuma)

*dipólusos molekula*: poláris kovalens kötést tartalmazó molekula, amelyben a kötések polaritásvektorai nem oltják ki egymást (vektori összegük  $\neq 0$ )

*apoláros / dipólusos oldószer*: olyan oldószer, amely apoláros / dipólusos molekulákból áll

*hasonló a hasonlóban elv*: minden oldószer a hozzá hasonló kötésrendszerű anyagokat oldja jól. A dipólusos oldószernek dipólusos, az apoláros oldószernek apoláros anyagokat oldanak jól (a higany pedig a fémeket)

*redoxireakció*: oxidációs szám-változással járó kémiai reakció

*oxidálószer*: olyan anyag, amely reakciópartnerét elektronleadásra készíti

*benzin*: 5–10 szénatomszámú, cseppfolyós szénhidrogének keveréke, a kőolaj első párlata (Fp: 50–150 °C). Jó apoláros oldószer