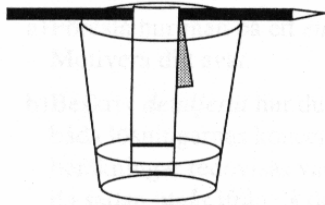


Hemlaboration med ”vardagskemikalier”

Hemlaboration 4A

Denna hemlaboration ingår som en av uppgifterna i studiearbete 5 (uppgift 6) och redovisas som en laborationsrapport

Papperskromatografi



Materiel

Kromatografipapper (ev. kaffefilter), dricksglas eller liten glasburk, vattenlöslig tuschpenna (gärna svart, brun, lila eller grön).

Risikanalyt:

Lacknafta och T-sprit är skadliga att inandas och förtära, sörj för god luftväxling.

Genomförande:

Klipp kromatografipapperet (kaffefiltret) så att du får en dubbelvikt remsa som lagom får plats i dricksglaset eller burken. Papperet ska inte vara så brett att det går emot glasets sidor.

Rita ett smalt streck med tuschpennan på kaffefiltret ungefär 1,5 cm från nederkant. Häll vatten i glaset upp till 0,5 cm höjd.

Sätt försiktigt ner papperet med tuschstrecket nedåt i glaset. Papperet ska stå så rakt som möjligt i glaset. Om det är svårt att få papperet att stå kan du hänga papperet över en penna som du lägger på överkanten av glaset. Det är viktigt att inte papperet dränks utan att vattnet vandrar uppåt, långsamt.

Det är inte säkert att du lyckas separera de olika färgerna i din tillsynes enfärgade tuschpenna vid första försöket utan var beredd på att göra det fler gånger. Upprepa gärna försöket med flera olika färger.

Vissa pennfärger separeras bättre om man använder ett annat lösningsmedel. Pröva samma utförande men med T-sprit och/eller lacknafta.

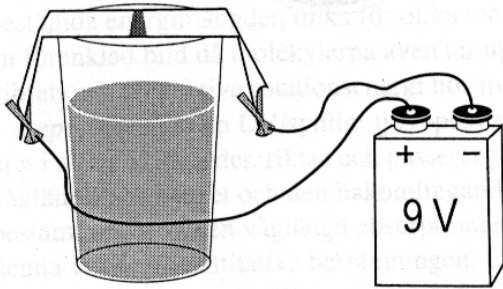
Iakttagelser?

Hemlaboration med ”lablåda och vardagskemikalier”

Hemlaboration 4B

Denna hemlaboration ingår som en av uppgifterna i studiearbete 5 (uppgift 6) och redovisas som en laborationsrapport

Elektrofores



Elektrofores liknar i första anblicken t.ex. vätskekromatografi men elektrofores är inte en kromatografisk metod eftersom partiklarna inte separeras genom fördelningsjämvikter mellan mobil och fast fas. Elektrofores är istället en metod där laddade partiklar separeras beroende på olika vandringshastighet i ett elektriskt fält. Separation m.h.a elektrofores i stor skala är ryggraden bakom mycket biokemisk- och molekylär forskning för bl.a. separation och isolering av proteiner och polynukleotider.

Uppgift

Att separera grön karamellfärg i två olika komponenter.

Materiel

Kromatografipapper (ev. kaffefilter), 9 V batteri med batteriknäppa och två klämmor och ett glas med saltvatten.

Risikanalyis

Några särskilda risker föreligger inte.

Utförande

Klipp till en ca 10 cm lång och 1 cm bred remsa av kaffefiltret. Doppa remsan i ett glas med salt vatten (ca. 2 matskedar salt till 2 dl. vatten). Lägg remsan över glaset enl. fig. (se till att remsan inte doppas i vattnet). Lägg en rand med grön karamellfärg mitt på remsan och koppla på batteriet genom att sätta en klämman i varje ända på remsan. Nu är det bara att vänta.

Resultat

Efter ca 1/2 timme bör du kunna se att två olika färger har separerats helt från varandra.