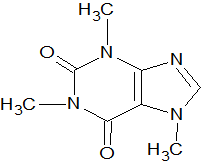
CVIČENIE č. 10

**Názov témy**: izolácia kofeínu z čaju

**Teoretický úvod**

Kofeín(1,3,7-trimetylxantín) je dôležitý xantínový derivát. Nachádza sa v kávových zrnách a čajových listoch. V listoch čajovníka je viazaný na trieslovinu. V kombinácii s kyselinou acetylsalicylovou je používaný pri liečbe bolestí hlavy.

**Obrázok 1:** Chemická štruktúra kofeínu



**Navážky:** Chloroform 24ml

Čierny čaj 5g

Dusičnan bizmutitý (10%) 20ml

Síran sódny

**Postup práce:**

1. Do 250 ml kadičky dáme vodu a čaj, varím 15 minút.
2. Po uvarení pridáme vodný roztok dusičnanu bizmutitého, premiešame, odsajeme na Büchnerovom lieviku.
3. Filtrát v kadičke varením zahustíme na 25 ml.
4. Po ochladení k zmesi pridávame chloroform, potom znovu prefiltrujeme na Büchnerovom lieviku.
5. Prelejem do oddeľovacieho lievika, oddelíme vodnú vrstvu od organickej.
6. K vodnej vrstve pridáme ďalšie množstvo chloroformu a ešte raz extrahujeme.
7. Organické extrakty vysušíme potrebným množstvom síranu sodného. Sušidlo odfiltrujeme a chloroform oddestilujem na rotačnej vákuovej odparke.
8. Surový izolovaný produkt odvážim a vypočítam výťažnosť.

**Záver**

Na tomto cvičení sme izolovali kofeín z čaju. Hmotnosť kofeínu bola 0,048g.