



## Středoškolská technika 2014

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

### STANOVENÍ VITAMÍNU C V DOPLŇCÍCH STRAVY

Eva Vojtková, Tomáš Trávníček

Střední průmyslová škola chemická,  
Brno, Vranovská 65

V této práci se budeme zabývat stanovení vitamínu C v doplňcích stravy. Zaměříme se hlavně na Celaskon, šumivé tablety a na tvrdé bonbóny s obsahem vitamínu C. Obsah vitamínu C budeme porovnávat s etiketami na obalech a budeme zkoumat, jaké vlivy mají na vitamín C různé podmínky.

Chceme zjistit, zda když rozpustíme tabletu ve vodě a necháme sklenice stát například hodiny, jestli se obsah vitamínu C nějak změní nebo zůstane stejný. Tento proces budeme zkoumat po hodinách. Také nás zajímá, jaký vliv má na vitamín C teplota. Prvně zjistíme obsah vitamínu C v doplňku stravy za normálních podmínek. Poté dáme sklenici s rozpuštěným vitamínem do lednice a změříme jeho obsah. Potom vodu zahřejeme a opět zjistíme obsah vitamínu.

Vitamín C budeme stanovovat jodometricky. Jodometrii řadíme v systému analytických metod takto:

- klasická metoda,
- kvantitativní analýza,
- volumetrická metoda,
- redox-titrace – oxidimetrie.

Jako odměrný roztok budeme používat jod (0,05M). Jako indikátor se využívá škrobový maz (jód + škrob = modré zbarvení). Škrobový maz se připravuje povařením bramborového nebo pšeničného škrobu ve vodě. Používá se po vychladnutí, protože teplý škrobový maz s jódem neposkytuje charakteristickou modrou barvu. Protože roztok škrobového mazu snadno podléhá zkáze, konzervuje se přidáním špetky  $\text{HgI}_2$ , který působí jako konzervační látka.