

## Kyselá hydrolyza sacharózy

### Teoretický úvod:

Sacharóza (disacharid) je účinkem silné kyseliny hydrolyzována na monosacharidy glukózu a fruktózu. Glukózu, obsahující redukující aldehydickou skupinu, snadno dokážeme Fehlingovým nebo Tollensovým činidlem.

### Pomůcky:

Kádinka 50 ml, zkumavka, držák na zkumavku, kahan, pH papírky

### Chemikálie:

Sacharóza (s); konc. kyselina sírová  $H_2SO_4$ , roztok hydroxidu draselného KOH, Fehlingova činidla I a II a Tollensovo činidlo

### Postup:

1. Připravte nasycený roztok sacharózy (řepného cukru) v destilované vodě.
2. 5 ml tohoto roztoku nalijte do zkumavky.
3. Přidejte 3 kapky koncentrované kyseliny sírové.
4. Obsah zkumavky povařte.
5. Po 5 minutách zkumavku ochlaďte a zneutralizujte roztokem hydroxidu draselného (ověřte pH papírkem).
6. Roztok rozdělte do dvou zkumavek, v jedné dokažte přítomnost glukózy Fehlingovými a v druhé Tollensovým činidlem.

### Poznámky, upozornění z hlediska BOZP:

Kyselina sírová je silná žíravina

