

# SACHARIDY A JEJICH REAKCE

## Úkol č. 1: **Fehlingova reakce na glukózu**

Materiál: roztok Fehling I (34,5 g  $\text{CuSO}_4$ , destilovaná voda 500 ml), roztok Fehling II (60 g NaOH, 173 g vinanu sodno-draselného  $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6$ , voda 500 ml), glukóza (1 %), vodní lázeň, zkumavky

Pracovní postup: Ve zkumavce smícháme 2 ml cukru (glukózy) a 2 ml Fehlingova roztoku (1 ml Fehling I + 1 ml Fehling II). Zahříváme ve vodní lázni.

Pozn.: Vzniká žlutočervená sraženina  $\text{CuO}_2$ .

Výsledky

(Závěr)

## Úkol č. 2: **Selivanova reakce na fruktózu**

Materiál: fruktóza (1 %), krystalický resorcin, koncentrovaná HCl, vodní lázeň, držák zkumavek

Pracovní postup: Roztok fruktózy (1 ml) zahříváme ve vodní lázni s 5 – 10 krystaly resorcinu a 5 – 10 kapkami HCl.

Pozn.: Varem se změní zbarvení na třešňovo-červené.

Výsledky

(Závěr)

## Úkol č. 3: **Důkaz disacharidu – sacharóza**

Materiál: roztok sacharózy (10 %), koncentrovaná HCl, Fehling I a II, resorcin, vodní lázeň, zkumavky

Pracovní postup: Roztok sacharózy (4-5 ml) s kapkou HCl vaříme ve vodní lázni 20 minut. Po ochlazení proudem tekoucí vody rozdělíme obsah na 2 díly, dokazujeme Fehlingovou a Selivanovou reakcí.

Výsledky

(Závěr)

## Úkol č. 4: **Důkaz polysacharidu – škrob**

Materiál: škrobový maz, jodový roztok (3 g KI, 5 g I, destilovaná voda 100 ml), vodní lázeň, zkumavky

Pracovní postup: Ke 3 – 5 ml škrobového mazu ve zkumavce přidáme 2 – 3 kapky jodového roztoku.

Pozn.: Vzniká modré zbarvení, které se povařením ztrácí, ochlazením obnovuje.

Výsledky

Závěr