

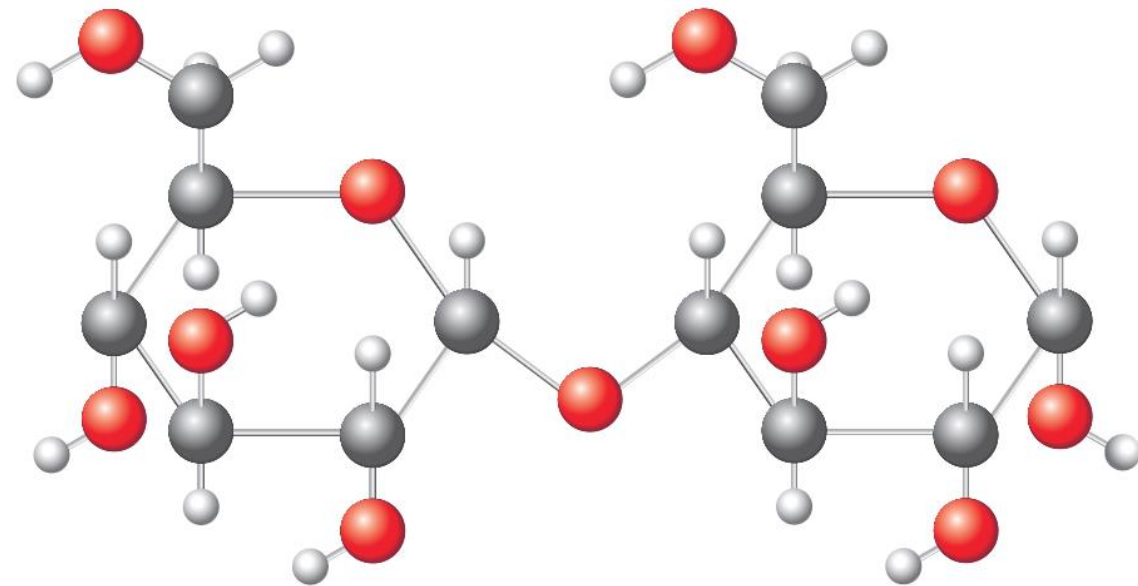
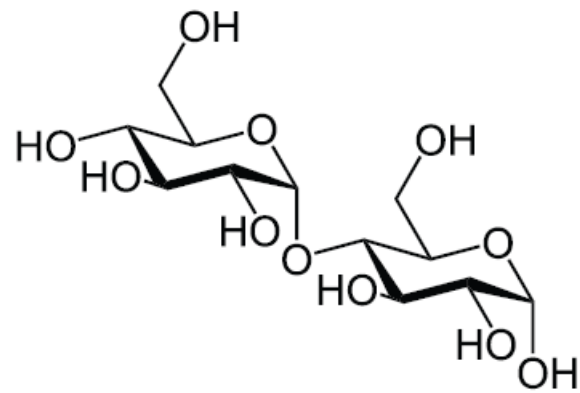


69. A diszacharidok

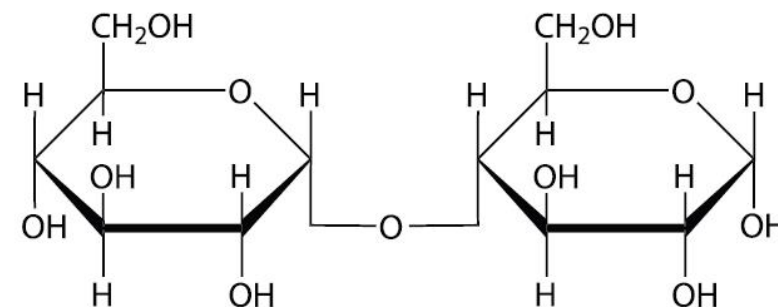
A diszacharidok

- ▶ általános képletük: $C_nH_{2m}O_m$
 - ▶ leggyakoribb: $C_{12}H_{22}O_{11}$
- ▶ két monoszacharid vízkilépés közben összekapcsolódik
 - ▶ $Q_1-OH + HO-Q_2 \rightarrow Q_1-O-Q_2 + H_2O$
 - ▶ $2 C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O$
 - ▶ glikozidos hidroxilcsoporton keresztül
 - ▶ glikozidkötés (éterkötés)

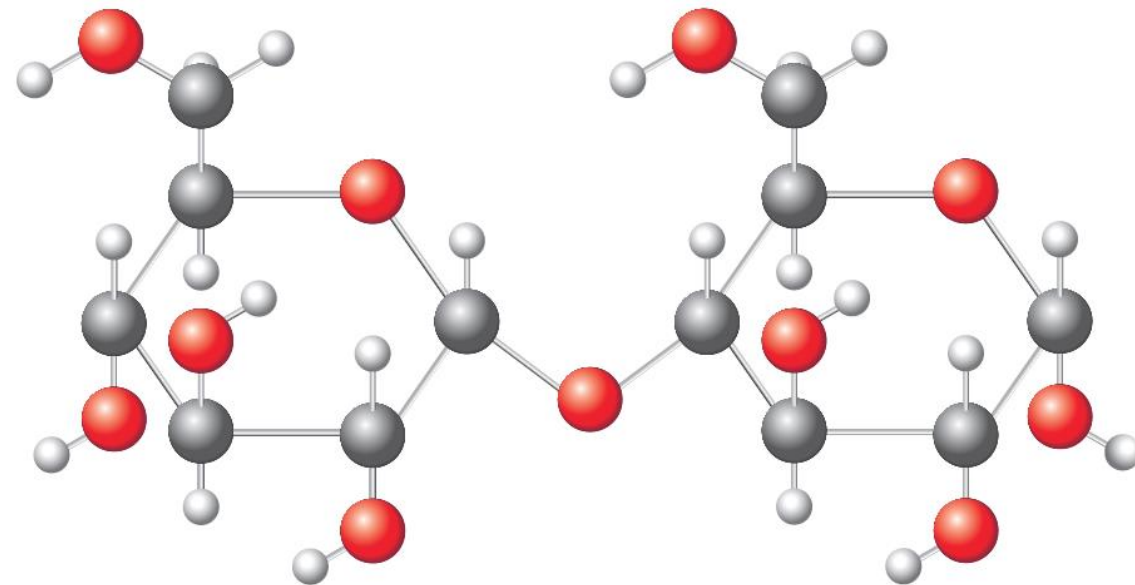
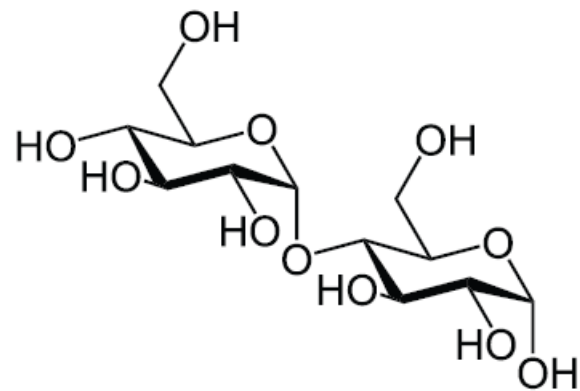
A maltóz



- ▶ malátacukor
- ▶ $C_{12}H_{22}O_{11}$
- ▶ 1,4'-glikozidkötés
- ▶ 2 db α -D-glükóz
- ▶ tört alakú molekula
- ▶ 10 darab királis szénatom
- ▶ fehér színű, édeskés ízű, vízben jól oldódik
- ▶ melegítés hatására karamellizálódik

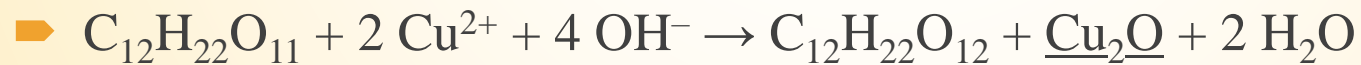


A maltóz



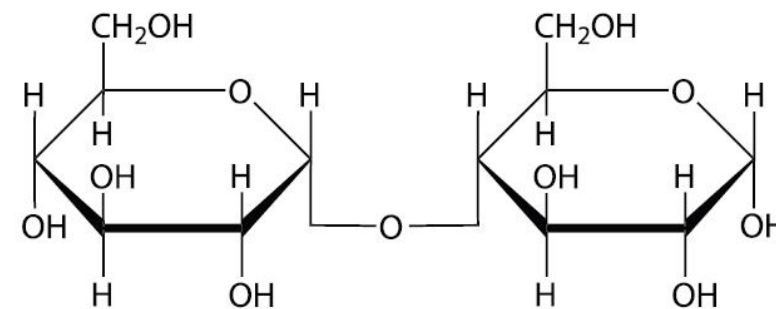
➤ van szabad glikozidos hidroxilcsoportja

➤ adja az ezüstitükör- és a Fehling-próbákat
(redukáló hatású)



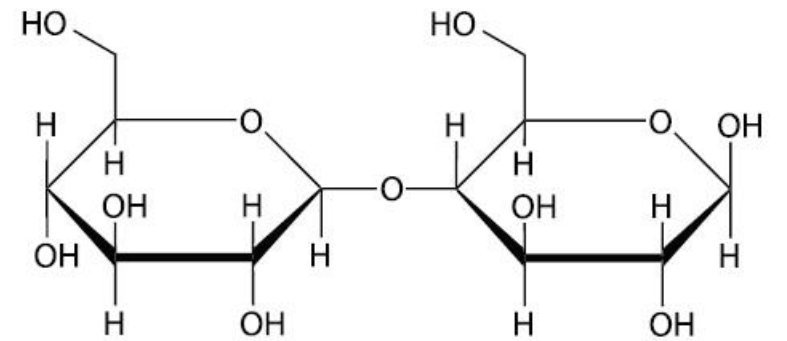
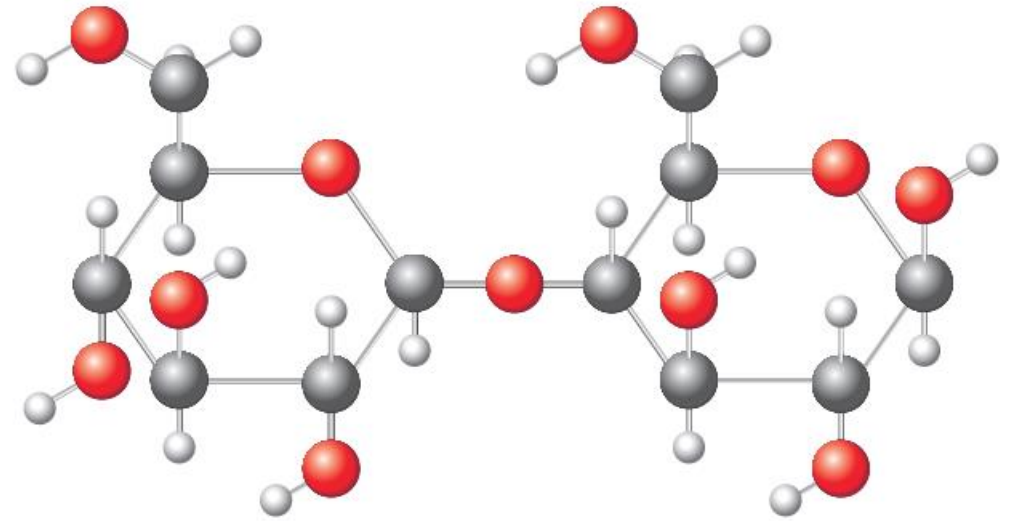
➤ savas hidrolízise közben két szőlőcukormolekulára bomlik

➤ szabad állapotban a malátában és a csírázó magvakban, míg kötött állapotban a keményítőben fordul elő



A cellobióz

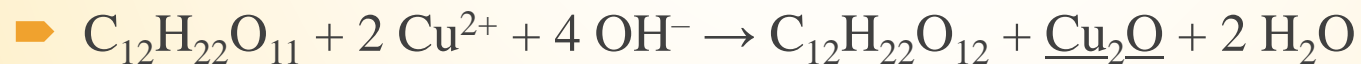
- ▶ $C_{12}H_{22}O_{11}$
- ▶ 1,4'-glikozidkötés
- ▶ 2 db β -D-glükóz
- ▶ egyenes alakú molekula
- ▶ 10 darab királis szénatom
- ▶ fehér színű, alig édes ízű, vízben jól oldódik
- ▶ melegítés hatására karamellizálódik



A cellobióz

▶ van szabad glikozidos hidroxilcsoportja

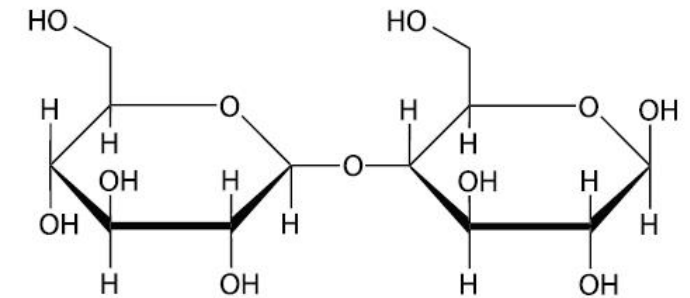
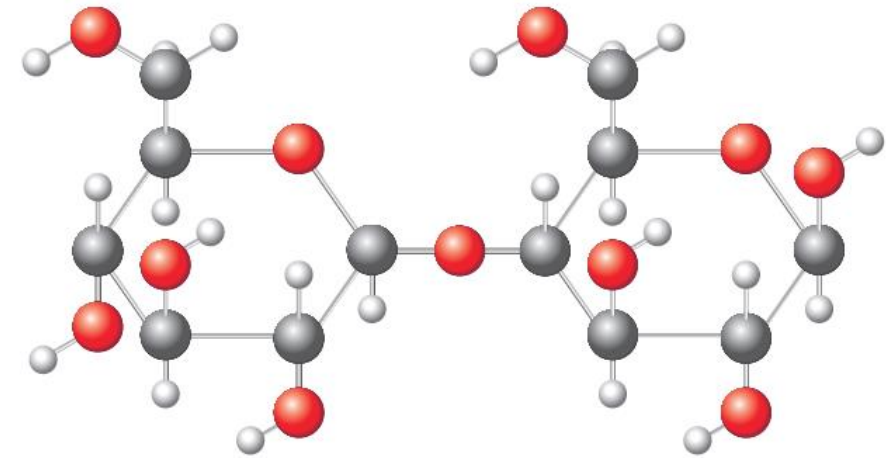
▶ adja az ezüstitükör- és a Fehling-próbákat
(redukáló hatású)



▶ savas hidrolízise közben két szőlőcukormolekulára bomlik

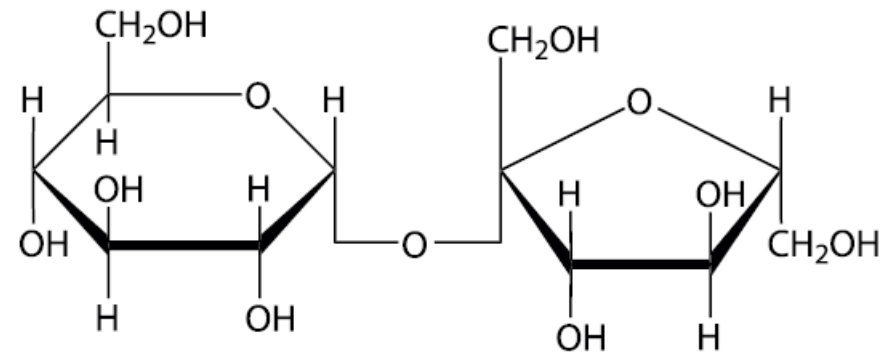
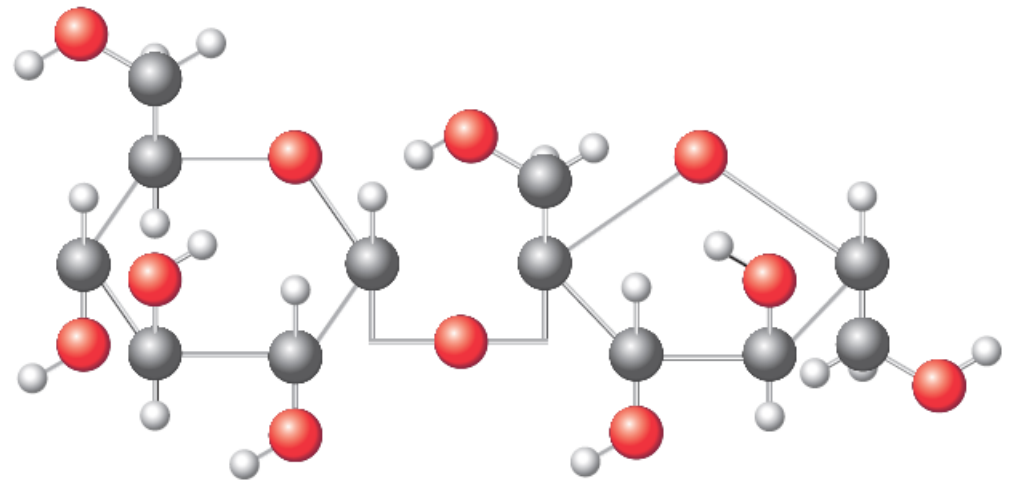
▶ szabad állapotban nem fordul elő

▶ kötött állapotban a cellulózban fordul elő



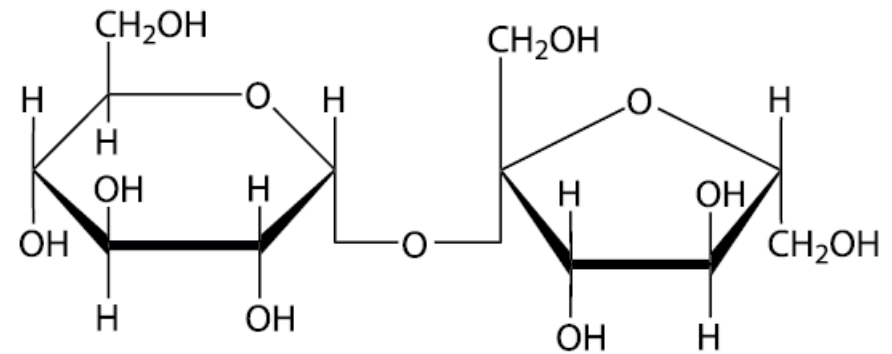
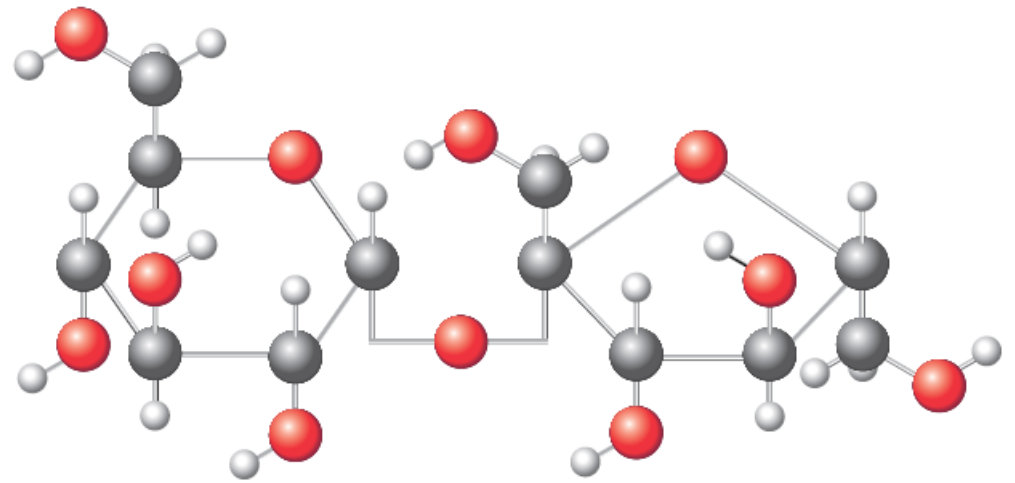
A szacharóz

- répacukor, nádcukor, kristálycukor, cukor, porcukor, szukróz
- $C_{12}H_{22}O_{11}$
- 1,2'-glikozidkötés
- 1 db α -D-glükóz és 1 db β -D-fruktóz
- tört alakú molekula
- 9 darab királis szénatom
- fehér színű, édes ízű, vízben jól oldódik
- melegítés hatására karamellizálódik



A szacharóz

- ▶ nincs szabad glikozidos hidroxilcsoportja
 - ▶ nem adja az ezüstitükör- és a Fehling-próbákat (nem redukáló hatású)
- ▶ savas hidrolízise közben egy szőlőcukor- és egy gyümölcscukormolekulára bomlik
- ▶ növényi szállítószövetben, szervekben fordul elő
- ▶ a háztartásban kristálycukorként, kockacukorként, porcukorként, barna cukorként, illetve kandiscukorként használjuk



Felhasznált források

- ▶ OH-KEM910TB/II. tankönyv: 69. A *diszacharidok* (Oktatási Hivatal, 2021, 112-115. oldal)