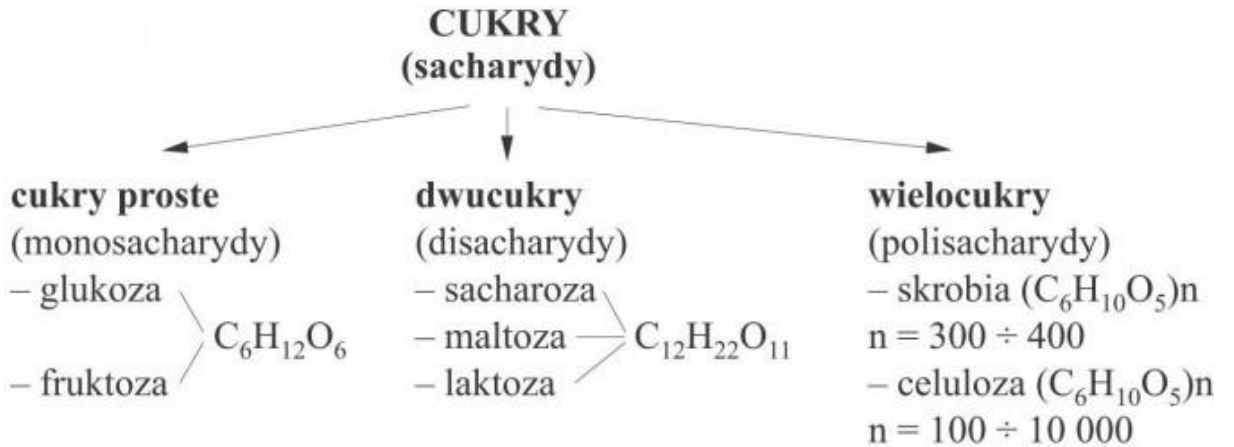


DISACHARYDY

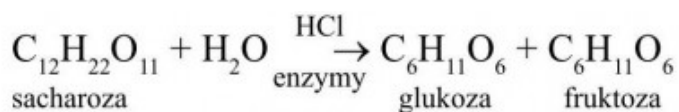


Dwucukry

Dwucukry (disacharydy) mają wzór sumaryczny $C_{12}H_{22}O_{11}$. Dwucukrami są sacharoza, maltoza, laktoza. Cukry te również mają taki sam wzór sumaryczny, ale inną budowę wewnętrzną. Są więc izomerami.

Sacharoza to cukier trzcinowy, występuje w trzcinie cukrowej oraz w burakach cukrowych.

Sacharoza dobrze rozpuszcza się w wodzie i jest słodka. Nie posiada właściwości redukujących. W reakcji z kwasem solnym HCl ulega hydrolizie, czyli rozkładowi pod wpływem wody. Reakcja hydrolizy zachodzi też w organizmie człowieka podczas trawienia. W czasie tej reakcji sacharoza rozkłada się do fruktozy i glukozy. Zachodzi reakcja:



Dzięki swoim właściwościom sacharoza znalazła zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu.

przemysł spożywczy



cukiernictwo



**ZASTOSOWANIE
SACHAROZY**

produkcja
soków i syropów



produkcja leków



Laktoza to bezbarwna substancją stałą, mniej słodka od sacharozy. Występuje m.in. w mleku krowim, dlatego jest nazywana cukrem mlekowym. Niektórzy ludzie, zwłaszcza osoby dorosłe, nie tolerują laktozy, co powoduje m.in. bóle brzucha, kolki, wzdęcia, nudności i wymioty. Powinni oni wystrzegać się spożywania produktów zawierających laktozę.

Maltoza, zwana cukrem słodowym, występuje w ziarnach zbóż, szczególnie jęczmienia. Maltoza ze słodu jęczmiennego wykorzystuje się w przemyśle piwowarskim, gorzelniczym i piekarsko-ciastkarskim.

Ciekawostka

Sacharoza może być wykorzystywana jako źródło energii w biodegradowalnych bateriach do zasilania m.in. telefonów komórkowych i odtwarzaczy mp3. W baterii zachodzą procesy chemiczne, dzięki którym wytwarza się energia. Obecnie trwają prace nad udoskonaleniem tego rodzaju baterii. W przyszłości takie rozwiązanie może być wykorzystywane na dużą skalę, gdyż jest ekologiczne i samoodnawialne.

Zagadnienia:

1. Wzór sumaryczny dwucukrów.
2. Izomery.
3. Przedstawiciele dwucukrów.
4. Zastosowanie sacharozy.

Zadania utrwalające:

Proszę o wykonanie zadań do 05.06.20r.

1. Jakie cukry należą do dwucukrów?
2. Co oznacza stwierdzenie, że dwucukry należą do izomerów?
3. Jaki jest wzór sumaryczny dwucukrów?
4. Jakie zastosowanie ma sacharoza?