

Chemia - kl.8a,8b

8- 10 czerwca 2020

22 – 25 czerwca 2020

Proszę o zapoznanie się z treściami w podręczniku i obejrzenie filmów do lekcji przedstawiających zagadnienie cukrów – linki podaję niżej.

Następnie proszę o zapisanie notatki w zeszytu pkt. 1,2, 3. Możesz wydrukować i dołączyć do zeszytu.

Punkt 4 – to zadanie dla Was – proszę krótko przedstawić właściwości fizyczne i chemiczne wymienionych cukrów – **przesłać do 12 czerwca.**

Temat: **Poznajemy cukry.**

<https://www.youtube.com/watch?v=MppWQdFGKTo> Cukry

<https://www.youtube.com/watch?v=Y0TsZrRGyos>

<https://www.youtube.com/watch?v=Kb4AAOfIUcY> CHEMIA - klasa 8 - Polisacharydy

1. Co to są cukry, jak są zbudowane i jaki mają wzór ogólny?

A/ cukry to grupa związków chemicznych rozpowszechniona w przyrodzie:

- w owocach – cukier fruktoza
- w winogronach – cukier glukoza
- z buraków cukrowych otrzymuje się cukier sacharozę
- skrobia (krochmal) i celuloza (błonnik) – to też cukry

b/ cukry to związki organiczne zbudowane z atomów węgla, wodoru i tlenu

c/ ich wzór ogólny to: $C_n (H_2O)_n$,

gdzie n oznacza ilość atomów węgla i i ilość czasteczek wody

2. Jak dzielimy cukry?

Podział cukrów				
Ze względu na budowę	Ze względu na ilość węgla w cząsteczce	Ze względu na obecność grup karbonylowych		
<p>- proste, czyli monosacharydy (ich cząsteczki nie ulegają hydrolizie na mniejsze)</p> <p>- złożone, czyli polisacharydy (ich cząsteczki ulegają hydrolizie)</p> <p>- cukry złożone dzielimy na</p> <table><tr><td>disacharydy (dwucukry) np. sacharoza</td><td>polisacharydy np. skrobia, celuloza</td></tr></table>	disacharydy (dwucukry) np. sacharoza	polisacharydy np. skrobia, celuloza	<p>- triozy (3 atomy węgla)</p> <p>- tetrazy (4 atomy węgla)</p> <p>- pentozy (5 atomów węgla)</p> <p>- heksozy (6 atomów węgla)</p>	<p>- Alkozy (zawierające grupę aldehydową)</p> <p>- Ketozy (zawierające grupę ketonową)</p>
disacharydy (dwucukry) np. sacharoza	polisacharydy np. skrobia, celuloza			

3. Charakterystyka wybranych cukrów

Cukry proste, jednocukry monosacharydy	Cukru złożone, dwucukry disacharydy	Cukry złożone, wielocukry polisacharydy
<p>Glukoza i fruktoza</p> <ul style="list-style-type: none"> - mają ten sam wzór sumaryczny: $C_6H_{12}O_6$, - inny wzór strukturalny - występują w przyrodzie w dwóch formach, tj łańcuchowej i pierścieniowej <p>Glukoza znana jest pod nazwa cukier gronowy, występuje w winogronach, miodzie, nektzarze kwiatów, mazzastosowanie w medycynie</p> <p>Fruktoza występuje w soku słodkich owoców i miodzie pszczelim, znacznie słodsza od glukozy</p>	<p>Sacharoza występuje w korzeniu buraka cvukrowego i łądygach trzciny cukrowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> - posiada słodki smak - zbudowana jest dwóch cząsteczek cukrów prostych: glukozy i fruktozy - wzór sumaryczny $C_{12}H_{22}O_{11}$. 	<p>Zbudowane z wielu czasteczek cukrów prostych, np. skrobia, celuloza, glikogen</p> <p>Ogólny wzór sumaryczny wielocukrów: $(C_6H_{10}O_5)_n$ gdzie n</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla celulozy $300 < n < 14\ 000$ - dla skrobi $400 < n < 3000$ - dla glikogenu $1000 < n < 100\ 000$ <p>Skrobia</p> <ul style="list-style-type: none"> - występuje w roślinach, nasinach, owocach, korzeniach i bulwach (ziemniaki, ziarna zbóż, kukurydzy, ryżu) - stanowi materiał zapasowy roślin <p>Celuloza – błonnik</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiał budulcowy roślin - występuje w drewnie, bawełnie, włóknach lnu <p>Glikogen – materiał zapasowy zwierząt magazynowany w komórkach wątroby</p>

4. Jakie posiadają właściwości? (napisz krótką notatkę)

- glukoza
- fruktoza
- sacharoza
- celuloza
- skrobia