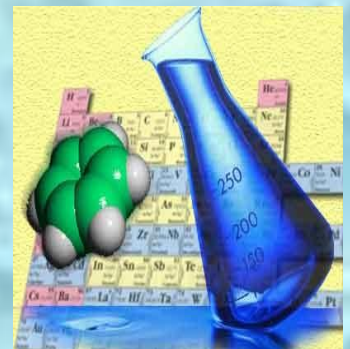


Дисахаридтер. Сахароза



Сабақтың мақсаты:

- 1.Білімділік:** Көмірсулардың маңызды өкілдері,дисахаридтер, сахарозамен таныстыру.
- 2.Дамытушылық:** Ойлау және шығармашылық қабілеттерін және өзін-өзі бағалау қасиеттерін дамыту
- 3.Тәрбиелік:** Ізденімпаздыққа,химия пәні талап ететін ұқыптылыққа тәрбиелеу.

Сабақтың түрі: жаңа білімді меңгерту

Сабақтың әдісі: тест тапсырмасы, сұрақ-жауап

Құрал-жабдықтар:

Көмірсулардың жіктелуі(кесте),сахароза,мыс (II) гидроксиді ерітінділері т.б.

Сабақтың барысы:

- 1.Ұйымдастыру бөлімі
- 2.Үй тапсырмасын тексеру
- 3.Жаңа сабақ
- 4.Бекіту
- 5.Үйге тапсырма
- 6.Бағалау.

Үй тапсырмасы

Глюкозаның физикалық қасиеттері

Дәмі тәтті

түссіз



қатты кристалды зат

Суда жақсы ериді

Қолданылуы

мата өңдеуде

дәрі-дәрмек

ГЛЮКОЗА

айна, шырша
ойыншықтарын
жасауда

кондитер
өнеркәсібінде

ЖАҢА САБАҚ

Көмірсутек

Моносахарид

Глюкоза
Рибоза
Фруктоза

Дисахарид

Сахароза
Мальтоза
Лактоза

Полисахарид

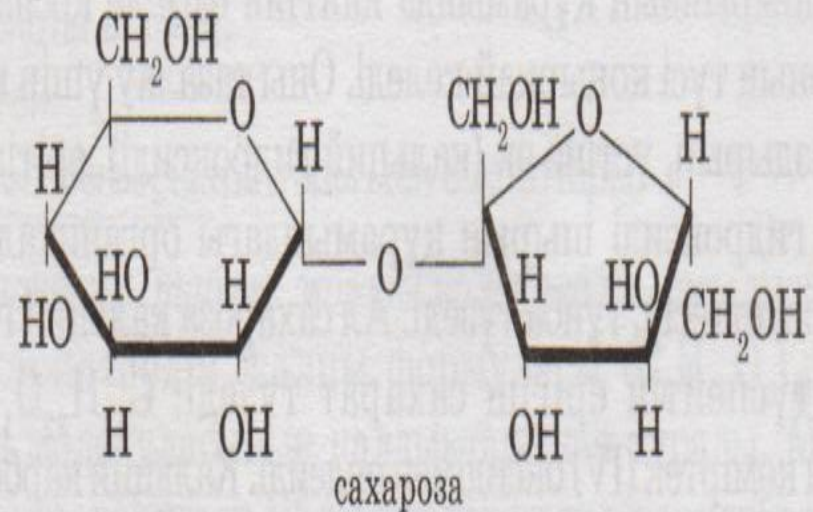
Крахмал
Гликоген
Целлюлоза

Көмірсулар (қанттар) табиғи органикалық қосылыстардың маңызды кластарының бірі. Олар өсімдік және жануар организмінде кең таралған және биологиялық процестерде маңызды рөл атқарады. "Көмірсу" деген атау ертеден қалптасты. Алғашқы зерттелген көмірсулардың өкілдері химиялық құрамы көміртек пен судан құралған тәрізді болып, жалпы формуласы $C_n (H_{2O})_m$ -ге сәйкес келеді.

- Сахароза $C_{12}H_{22}O_{11}$ – көптеген өсімдіктерде , қант қызылшасында, қант қамысында, сәбізде, қауында, қайың мен үйеңкінің шырындарында болады. Сахароза, негізінен, тағам ретінде, кондитер өнеркәсібінде қолданылады. Оны гидролиздеп, жасанды бал алады. Адам және жануарлар организмінде ферменттердің әсерінен ыдырайды. Сахарозаны өнеркәсіпте қант

қызылшасынан және қант қамысынан алады.

Сахарозаның молекуласы әртүрлі моносахарид қалдығынан – глюкоза және фруктозадан түзіледі

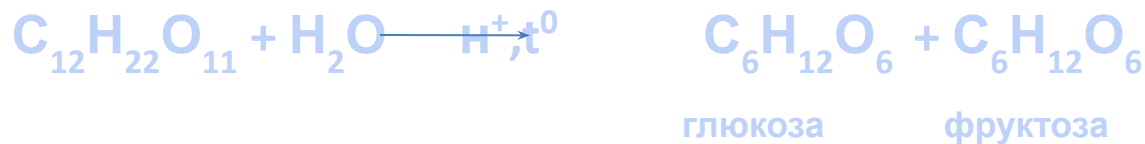


са. қант қызылшасынан және қант қамысынан алады.

Физикалық қасиеттері. Сахароза – ақ түсті кристалды зат, суда жақсы ериді, дәмі тәтті, балқу температурасы 184-185⁰С. Сахарозаны балқытып, содан соң қатырса, аморфты мөлдір масса карамель түзіледі.

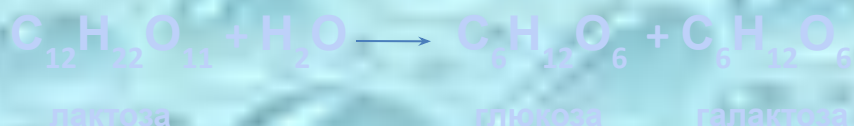
Глюкозаның химиялық қасиеттері.

1. Сахарозаның ерітіндісі мыс (II) гидроксидімен әрекеттескенде, ашық көк түсті ерітіндінің түзілуі, сахарозаның көпатомды спиртке жататынын көрсетеді.
2. Сахарозаны қышқыл қатысында қыздырғанда гидролизденіп, екі моносахарид – глюкоза мен фруктоза түзіледі.

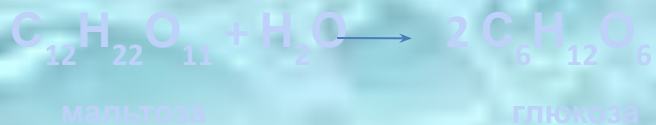


Сахарозаның изомерлері

Лактоза – сүт қанты. Молекуласы глюкоза мен оның изомері галактозаның қалдығынан құралған. Гидролиздегенде глюкоза мен галактозаға айналады:



Мальтоза – табиғатта бос күйінде кездеспейді, бұл дисахаридті крахмалдан алады. Гидролиздегенде глюкозаның екі молекуласын түзеді:



Бекіту

1. Дисахаридтер деп қандай қосылыстарды айтады?
2. Сахароза табиғатта қайда кездеседі?

3. Сахарозаның құрамына қай моносахаридтердің қалдығы кіреді?

4. Сахарозаның қандай изомерлері бар?

5. Қазақстан Республикасында қай жерлерде қант өндіріледі?

6. Қант қызылшасынан қант өндіру процесі туралы әңгімелеп бер

Үйге
тапсырма:
§12.2



