

# Uglewodlar

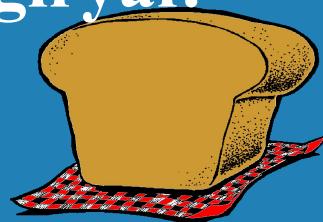
Häsiyetleri:

- Olaryň düzümine diňe uglerod, wodorod we kislorod girýär.
- Olaryň wodorody we kislorody adatça bu maddalaryň suwa bolan gatnaşygyna laýyk gelýär.
- Uglewodlar-iň ýönekeý uglerodsaklaýy birleşmeler.

# Uglewodlar

Olaryň düzümine diňe uglerod,wodorod we kislorod girýär.

Çeşmesi:



Uglewodlaryň wezipeleri:

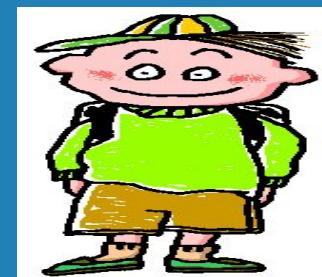
- Esasy çeşmesi güýçdir.
- Iýmit saklaýjydyr.
- Öýjük gurluşy bilen gatnaşýandyrlar.

# Uglewoddlaryň bedeniňde ulyanylysy

1. Üpjün ediji güýji.



2. Ösmek we düzelmek.



3. Saglygy saklamak.



# **Uglewodyň toparlary**

Uglewodlaryň jähtden 3 sany şekerli topary bar.

- **Glyukoza (ýönekeyý şekerli)**
- **Laktoza(goşa şekerli)**
- **Polimerler (köp şekerli)**

# Monosaharid

birliğidir.

Monosaharidler kislorod öýjügi  
diýen topara bölünýär.

- 1-Bäş karbonly şeker (5 K)
- 2-Alty karbonly şeker (6 K)

# **BÄŞ KARBONLY ŞEKER**

Bäş karbonly şekeriň 5 sany kislarod  
öýjügi bar.

Olar ýadro turşusynyň gatnaşygyna  
laýyk gelýär.

**Meselem:**

**Ribazoma we  
Dioksyriboma**

# ALTY KARBONLY ŞEKERİ

Alty karbonly şekeriň 6 sany kislorod  
öýjügi bar.  
Olar energiýa önüminde ulanylýar.

Meselem: Glukoza, Fruktoza we  
Galaktoza

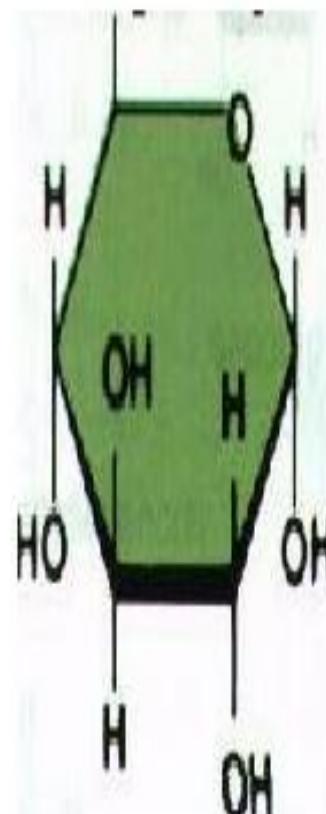
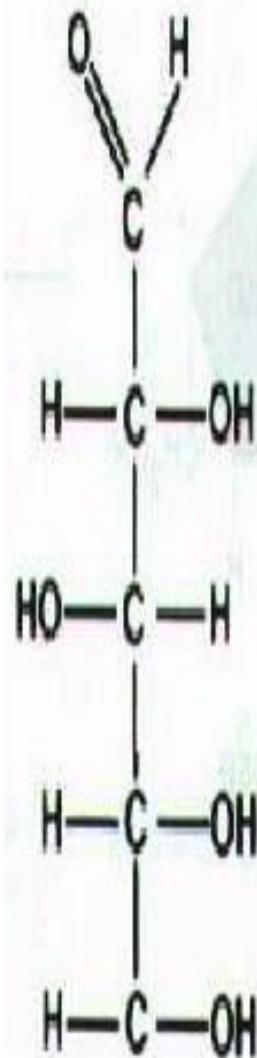
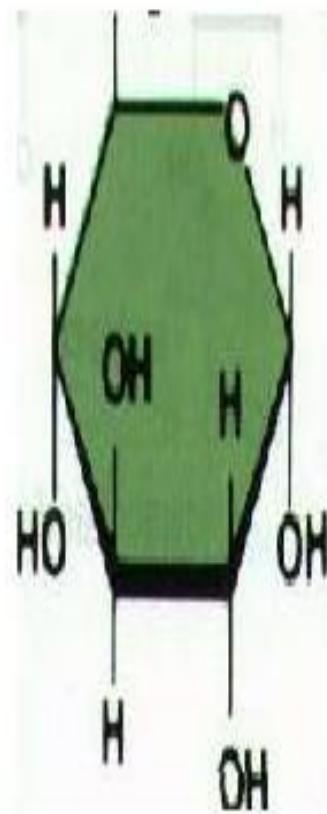
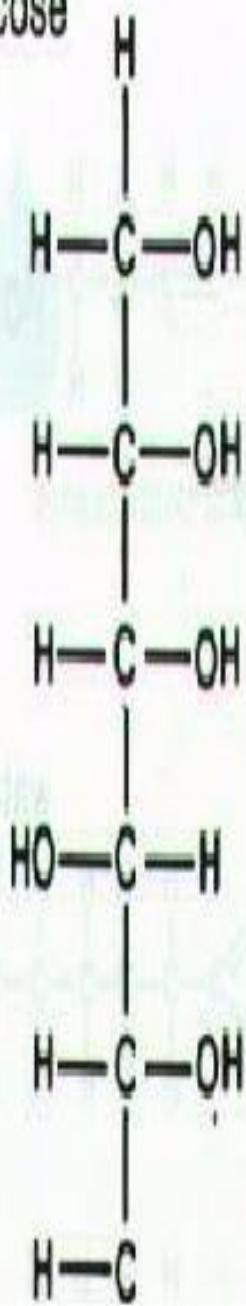
# GLÝUKOZA

Glýukozuň himiki elementli düzümi  $C_6H_{12}O_6$  görnüşinde ýazylýar.

Ösümlilikler fotosyntes wagtynda glýukozany öndürýär.

Adam ganynyň içinde harmona tarapyndan glýukoza deňleşmesi barlanylýar.

glucose



# Benedika çözümi glýukozanyň guraly .

Glýukoza + Benedika  $\xrightarrow{\text{Ereyär}}$  Gyzyl reňk  
Çözümi

# LAKTOZALAR

Laktozalar goşa şekerli bolýarlar.  
Iki monosaharidler himiki görnüşü  
boýunça lakteza bilen  
birikýärler.

Glýukozidika bilen iki  
monosaharidleriň arasynda  
gatnaşyk bar.

# Laktozalaryň bölekleri

Laktozalaryň 3 görünüşи bar. Olar;

- **Maltoz**
- **Sakroz**
- **Laktoz**

# Laktozalaryň bölekleri

Glýukoza + Glýukoza → MALTOZ + SUW

Glýukoza + GALAKTOZA → LAKTOZ + SUW

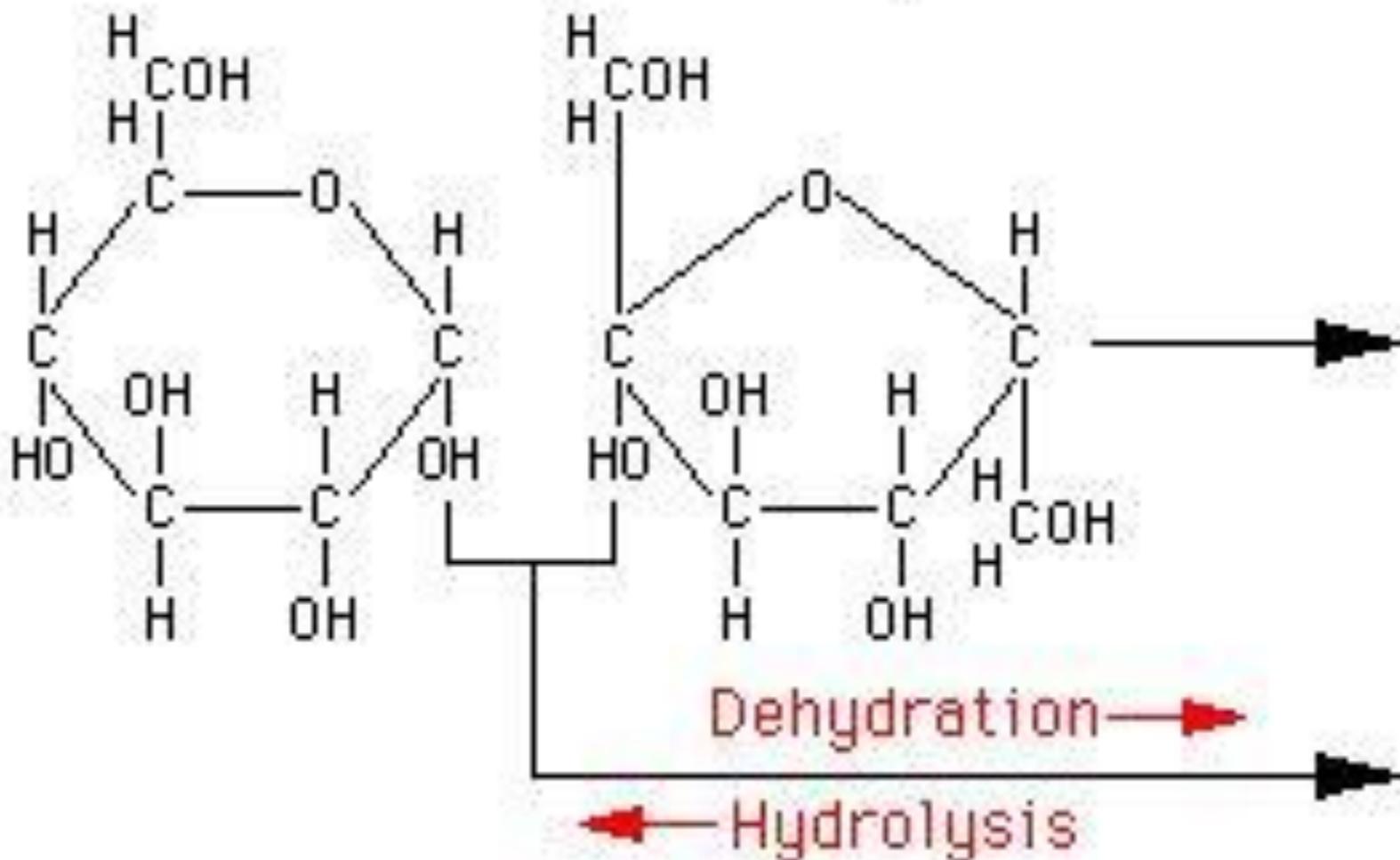
Glýukoza + Fruktoza → SAKROZ + SUW

# Carbohydrates

5

6

Fructose



- Laktoza bir molekulanyň içinde suw goýbermesinden emele gelýär. Bu görnüşli reaksiýa dehidreýşin diýilýär.



# LAKTOZALAR

- Yönekeý şekeleler dedehidreýsin tarapyndan, sintez görnüşi lakoza bilen birigip bilerler.
- Laktozalar glýukozanyň iň uzyn zynjyrydyr.
- Glýukosidik monosaharidleriň içinde gatnaşýarlar.

Krahmal, glykogen, öýjükler we  
çitin-bular laktoza mysallar.

**Krahmal:** Bular diňe ösümliklerde tapylýarlar. Iýodaýn ýa-da lagal krahmalyň enjamý.

**Glykogen:** Bular anyk haýwanlaryň öýjüginde tapylýarlar. Glykogen özünde bagry we beden etini ýygnaýar.

**Öýjükler:** Bu ösümlik öýjügi bilen gatnaşýar.