

# Uglewodlar

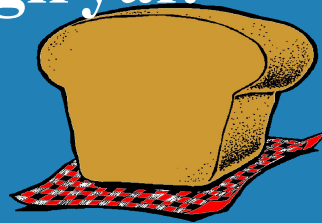
## Häsiýetleri:

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

# Uglewodlar

Olaryň düzümine diňe uglerod, wodorod we kislorod girýär.

Çeşmesi:

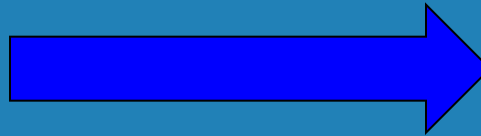


Uglewodlaryň wezipeleri:

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

# Uglewodlaryň bedeniňde ulanylyşy

1. Üpjün ediji güýji.



2. Ösmek we düzelmek.



3. Saglygy saklamak.



# Uglewodyň toparlary

Uglewodlaryň jähtden 3 sany şekerli topary bar.

- Glýukoza (ýönekeý şekerli)
- Laktoza (goşa şekerli)
- Polimerler (köp şekerli)

# Monosaharid

birliqidir.

Monosaharidler kislorod öýjügi diýen topara bölünýär.

1-Baş karbonly şeker (5 K)

2-Alty karbonly şeker (6 K)

# BÄŞ KARBONLY ŞEKER

Bäş karbonly şekeriň 5 sany kislardod öýjügi bar.

Olar ýadro turşusynyň gatnaşygyna laýyk gelýär.

**Meselem:**

**Ribazoma we**

**Dioksyriboma**

# ALTY KARBONLY ŞEKERI

Alty karbonly şekeriň 6 sany kislorod öýjügi bar.

Olar energiýa önümünde ulanylýar.

Meselem: Glukoza, Fruktoza we Galaktoza

# GLÝUKOZA

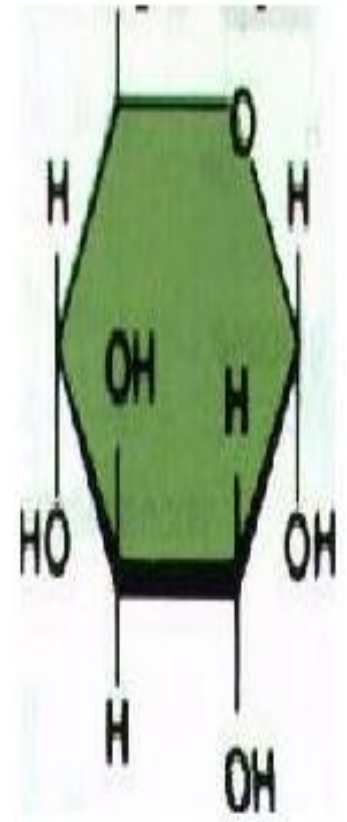
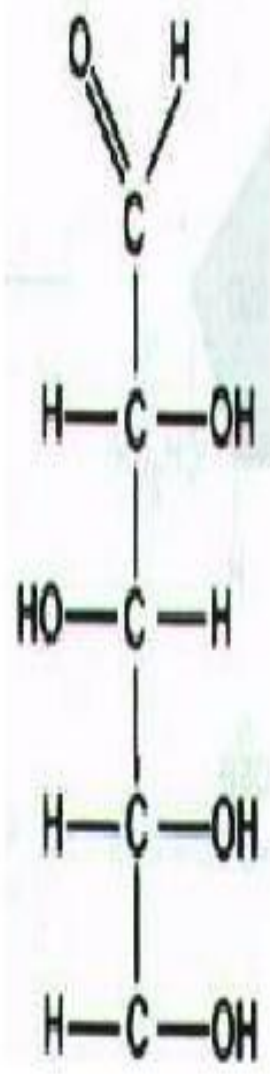
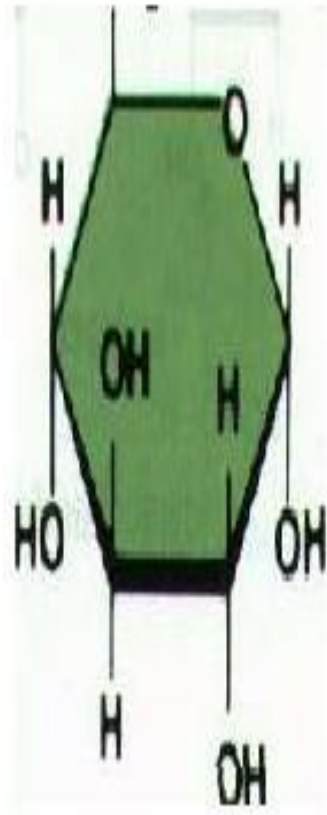
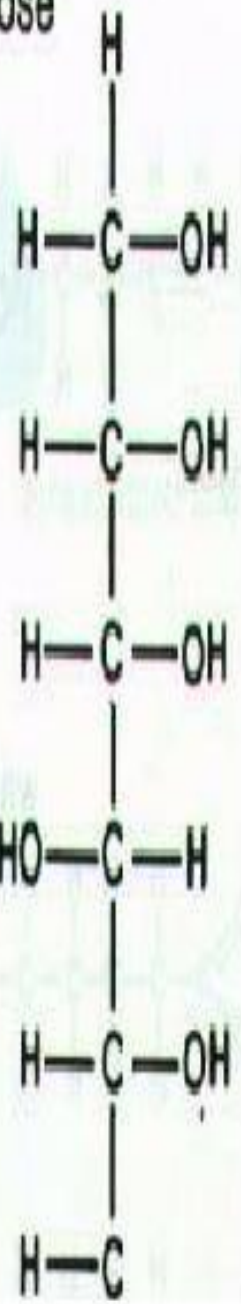
Glýukozuň himiki elementli düzümi  $C_6H_{12}O_6$  görnüşinde ýazylýar.

Ösümlükler fotosyntes wagtynda glýukozany öndürýär.

Adam ganynyň içinde harmona tarapyndan glýukoza deňleşmesi barlanylýar.



glucose



# Benedika çözümü glýukozanyň guraly .

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

# LAKTOZALAR

Laktozalar goşa şekerli bolýarlar.

Iki monosaharidler himiki görnüşi boýunça laktoza bilen birikýärler.

Glýukozidika bilen iki monosaharidleriň arasynda gatnaşyk bar.

# Laktozalaryň bölekleri

Laktozalaryň 3 görnüşi bar. Olar;

- Maltoz
- Sakroz
- Laktoz

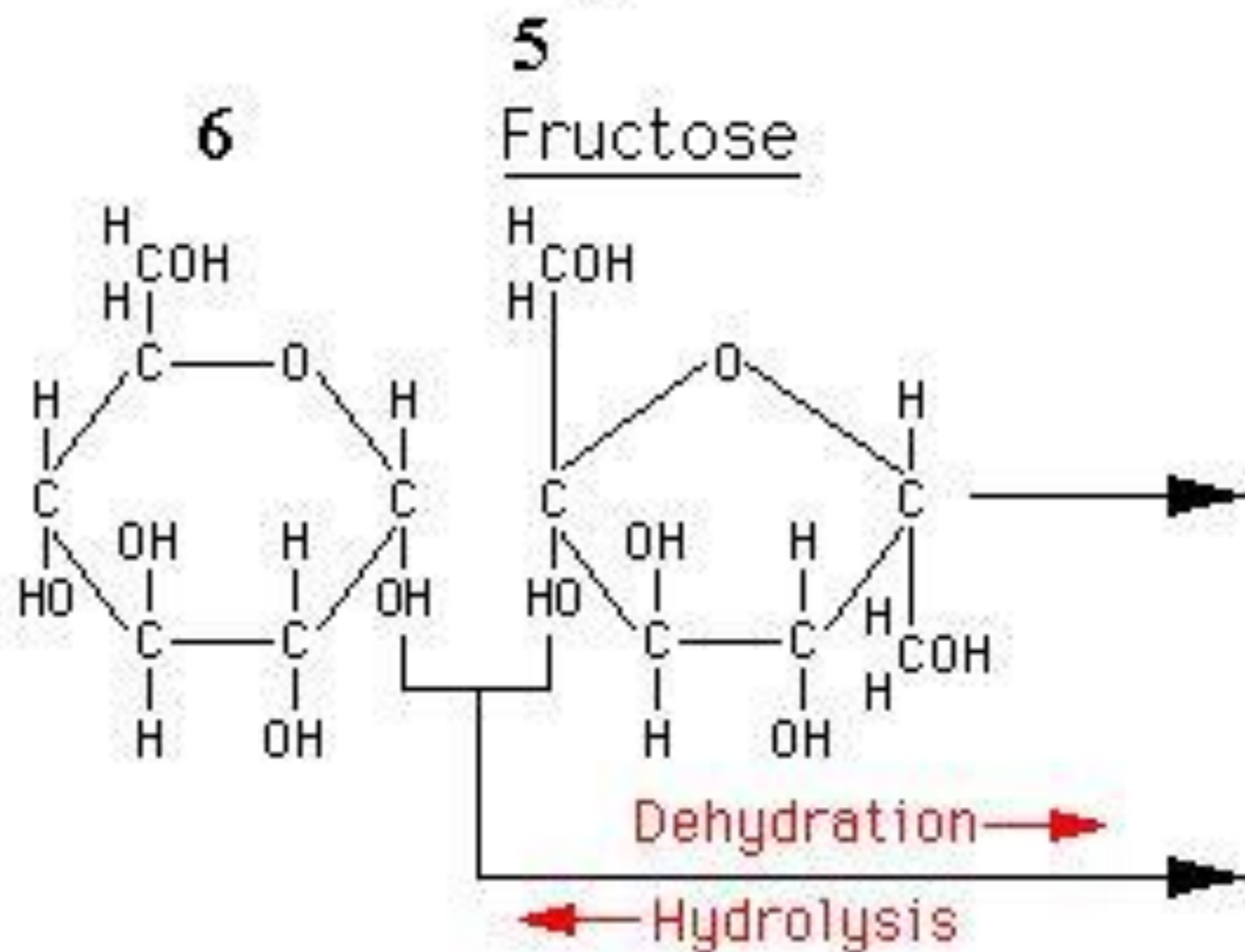
# Laktozalaryň bölekleri

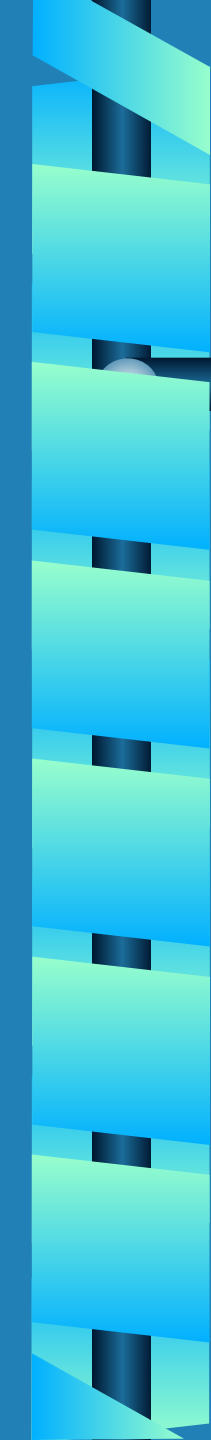
**Glýukoza + Glýukoza → MALTOZ + SUW**

**Glýukoza + GALAKTOZA → LAKTOZ + SUW**

**Glýukoza + FRUKTOZA → SAKROZ + SUW**

# Carbohydrates



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



# LAKTOZALAR

- Ýönekeý şekerler dedehidreýşin tarapyndan, sintez görnüşi laktoza bilen birigip bilerler.
- Laktozalar glýukozanyň iň uzyn zynjyrydyr.
- Glýukosidik monosaharidleriň içinde gatnaşýarlar.



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

- **Krahmal:** Bular diňe ösümlüklerde tapylýarlar. Iýodaýn ýa-da lagal krahmalyň enjamy.
- **Glykogen:** Bular anyk haýwanlaryň öýjüginde tapylýarlar. Glykogen özünde bagry we beden etini ýygnaýar.
- **Öýjüklər:** Bu ösümlük öýjügi bilen gatnaşýar.

*Bas*