

1 Karbonhidratlar Nedir?

● Genel Özellikler

- *Karbon, hidrojen ve oksijenden oluşan küçük halkasal moleküllerdir.
- *Canlıya enerji verir veya yapıya katılır.
- *Tek başlarına, çiftler halinde veya uzun zincirler halinde bulunurlar.
- *Şekerler elma, buğday, havuç gibi sebze ve meyvelerde, süt, peynir gibi hayvansal ürünlerde doğal olarak bulunur.
- *Ketçap, enerji içeceği, salata sosları gibi yiyeceklerde sonradan eklenmiş olarak bulunur.

1. Karbonhidratlar hangi gıdalarda doğal olarak, hangilerinde sonradan eklenmiş olarak bulunur?





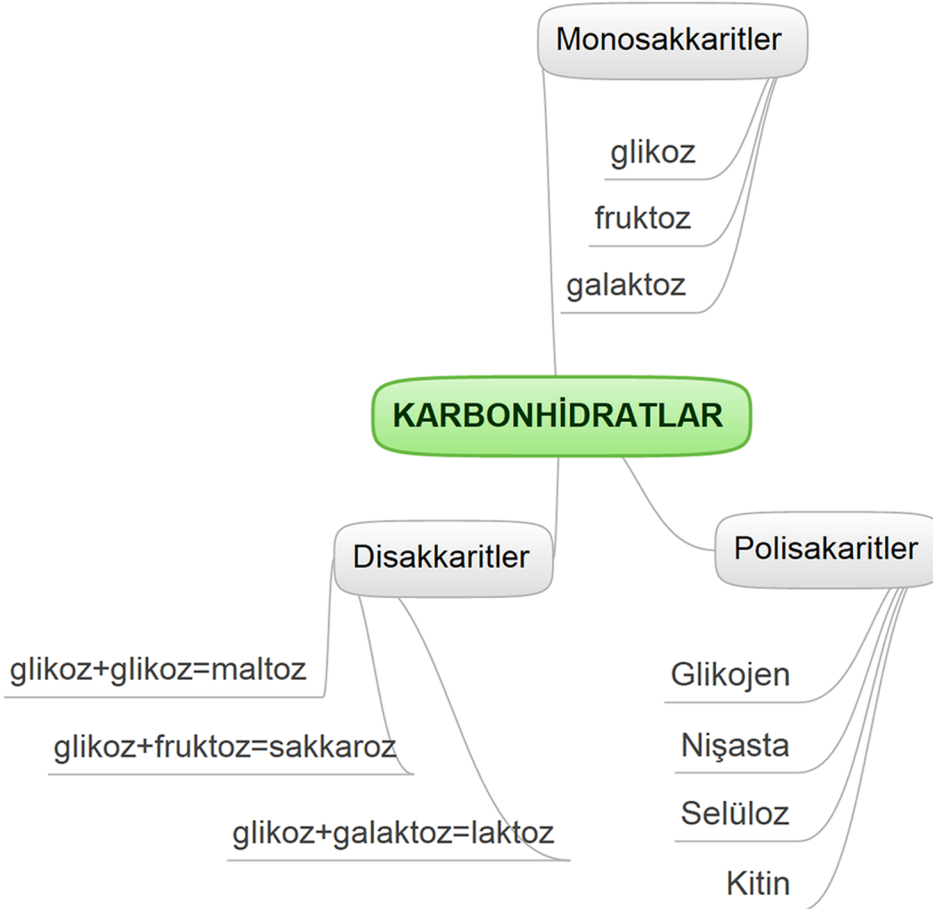
Hücreler, enerjiye acil ihtiyaç duyduklarında, karbonhidratları ilk tercih ederler.



Bitkiler kendi karbonhidratlarını fotosentez ile üretir, hayvanlar dışarıdan hazır alır.



Büyük kütleli yıldızlar, yaşamlarının sonunda süpernova patlamaları yaparlar. Bu patlamalar sırasında daha ağır elementler, özellikle karbon ve oksijen, uzaya saçılır. Karbon, hidrojen ve oksijen evrende oldukça yaygın elementlerdir.





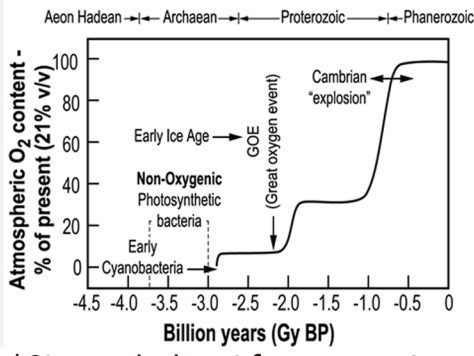
1. Monosakkarilerden hayvansal kökenli olanını yazınız.



Normalde, kanın içindeki glikoz seviyeleri belirli bir aralıkta (genellikle 70-100 miligram glikoz/dl kan) tutulur. Kanda bu değer aralığından yüksek seyrederse şeker hastalığı (Diabetes mellitus) oluşur.



Günümüzden yaklaşık 3 milyar yıl önce oksijen üreten siyano bakteriler ortaya çıktı. Fotosentezi ilk olarak yapan canlılar bu bakterilerdi.



*Siyano bakteri fotosentezi sonucu dünya'daki oksijen miktarı değişimi.

Monosakkaritler

1. Glukoz (kan şekeri)

*Glukoz Güneşten gelir. Fotosentez sonucu bitkiler glukozu sentezler.

*Beyin sadece glukoz ile çalışır
Kanda bulunur

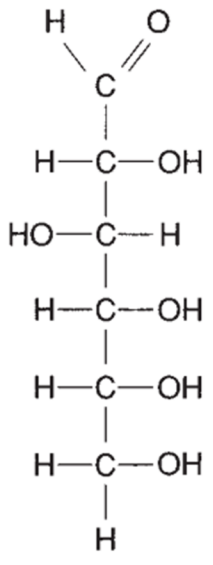
2. Fruktoz (meyve şekeri): Meyvelerde ve balda bulunur.

3. Galaktoz (süt şekeri): Sütte bulunur

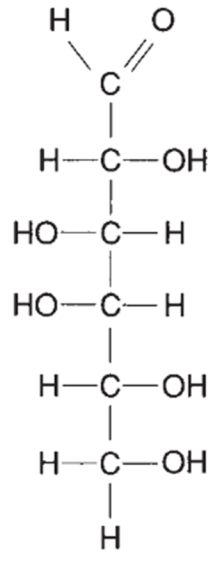


Tüm monosakkaritlerin açık formülleri aynı olduğu halde neden farklı isimler verilir?

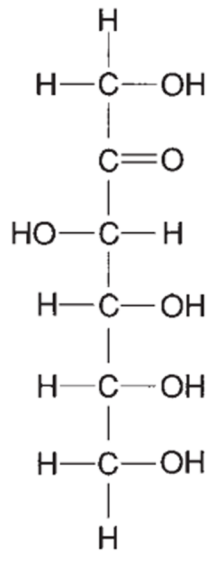
*Çünkü bu moleküller izomerdir. İzomer moleküller aynı atomlardan oluştuğları halde atomların konumu farklı olduğu için farklı özellik gösterirler. Örneğin "lama" ve "mala" kelimeleri aynı harflerden meydana gelse de farklı kelimelerdir.



glikoz (C₆H₁₂O₆)



galaktoz (C₆H₁₂O₆)



fruktoz (C₆H₁₂O₆)