

2. Hafta

DNA'nın Özellikleri



DNA Kompozisyonu

- 4 farklı nukleotid
- Her bir nukleotid bir fosfat, bir şeker ve bir de bazdan meydana gelir.
- DNA'daki şeker molekülü deoksiribozdur (RNA'da riboz)
- DNA'da bulunan 4 adet baz adenine, cytosine, guanine and thymine'dir. (RNA 'da timin yerine urasil bulunur)

DNA Kompozisyonu

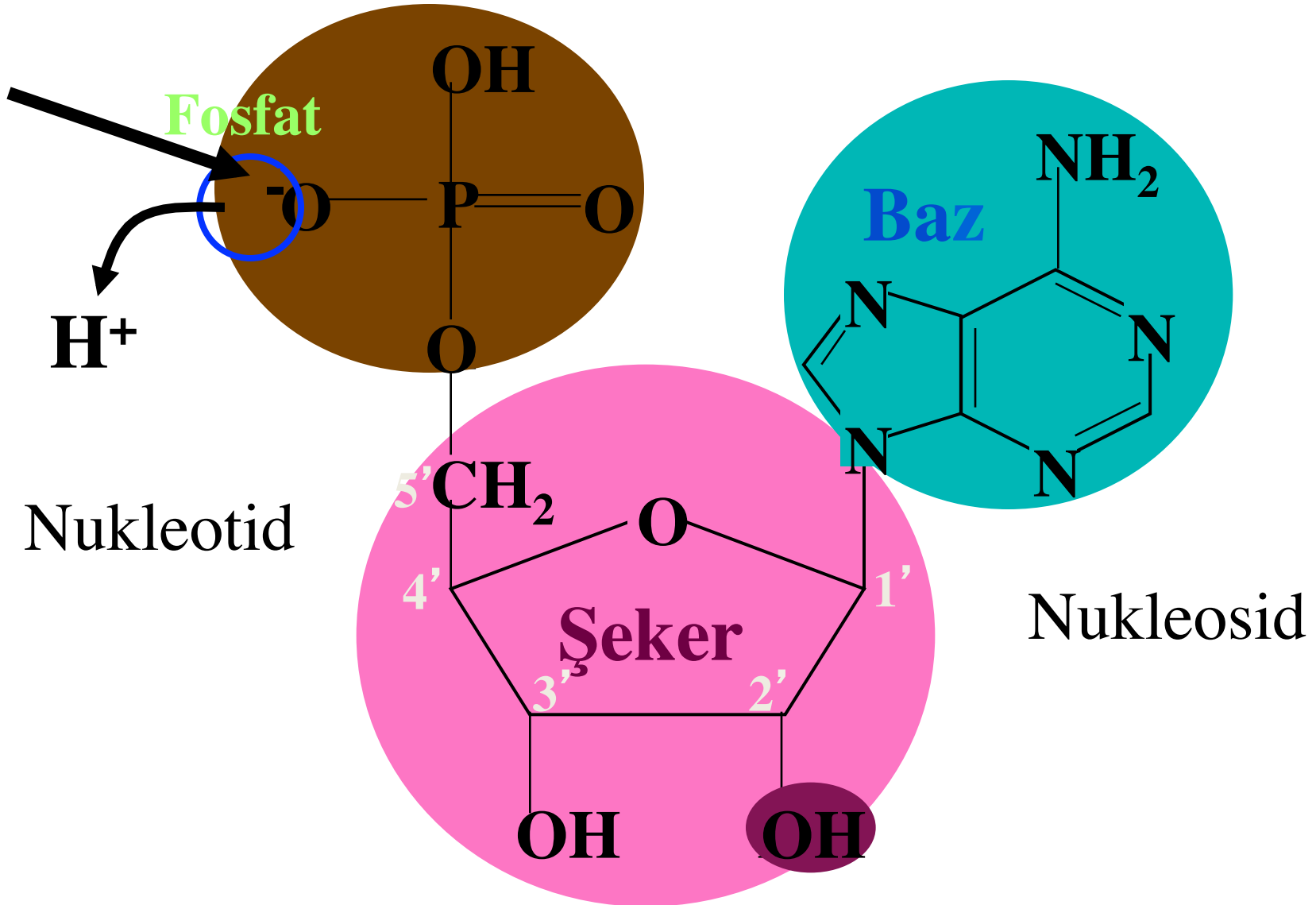
- A & G purinler
- C & T pirimidinler
- [purinler] = [pirimidinler]
- [A] = [T] ; [C] = [G]
- A/T baz çiftleri 2 Hidrojen bağı içerir
- C/G baz çiftleri 3 Hidrojen bağı içerir

DNA'nın Yapısı

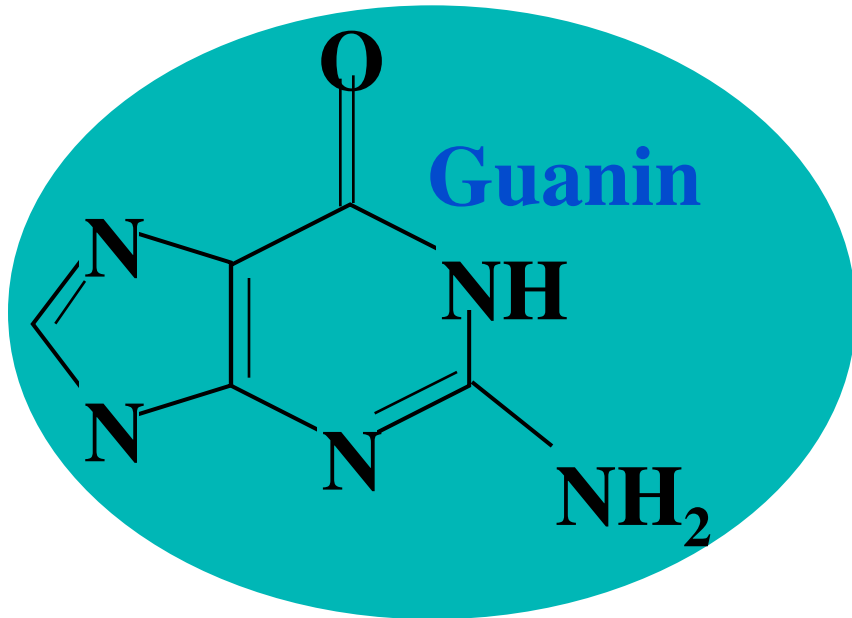
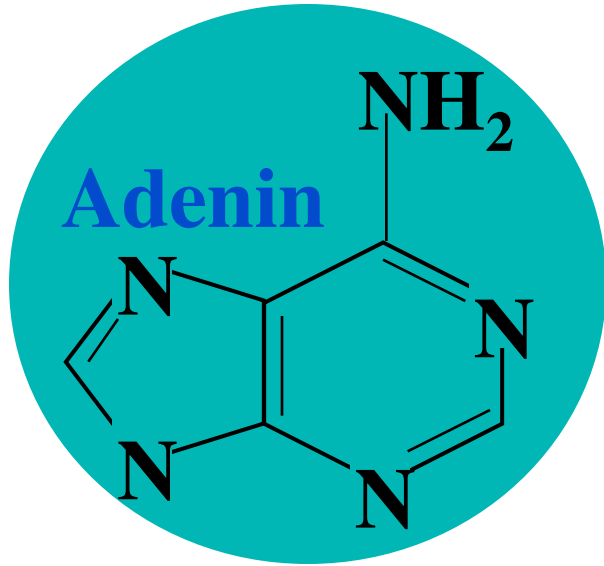
- Çift iplikçikli heliks yapıda
- İplikçikler birbirine antiparallel olarak bulunmakta
- İplikçikler birbirine hidrojen bağları ile bağlanmış halde
- İplikçikler birbirine komplementer sekanslar içerir

Bir Nukleotidin Yapısı

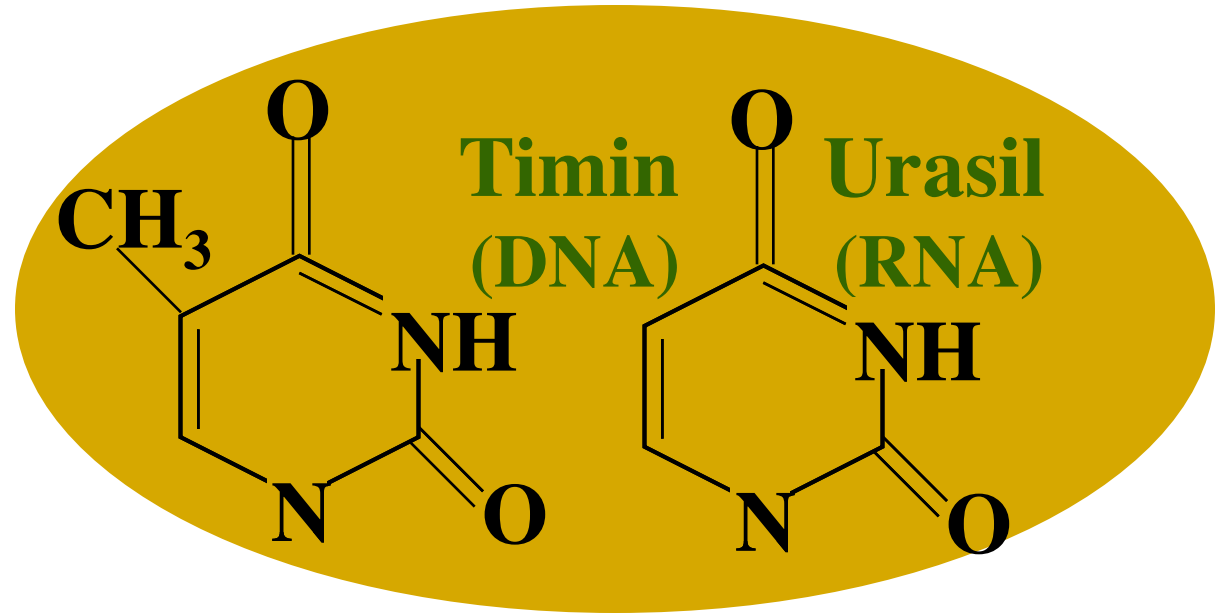
Adenosine Mono Phosphate (AMP)



Purinler

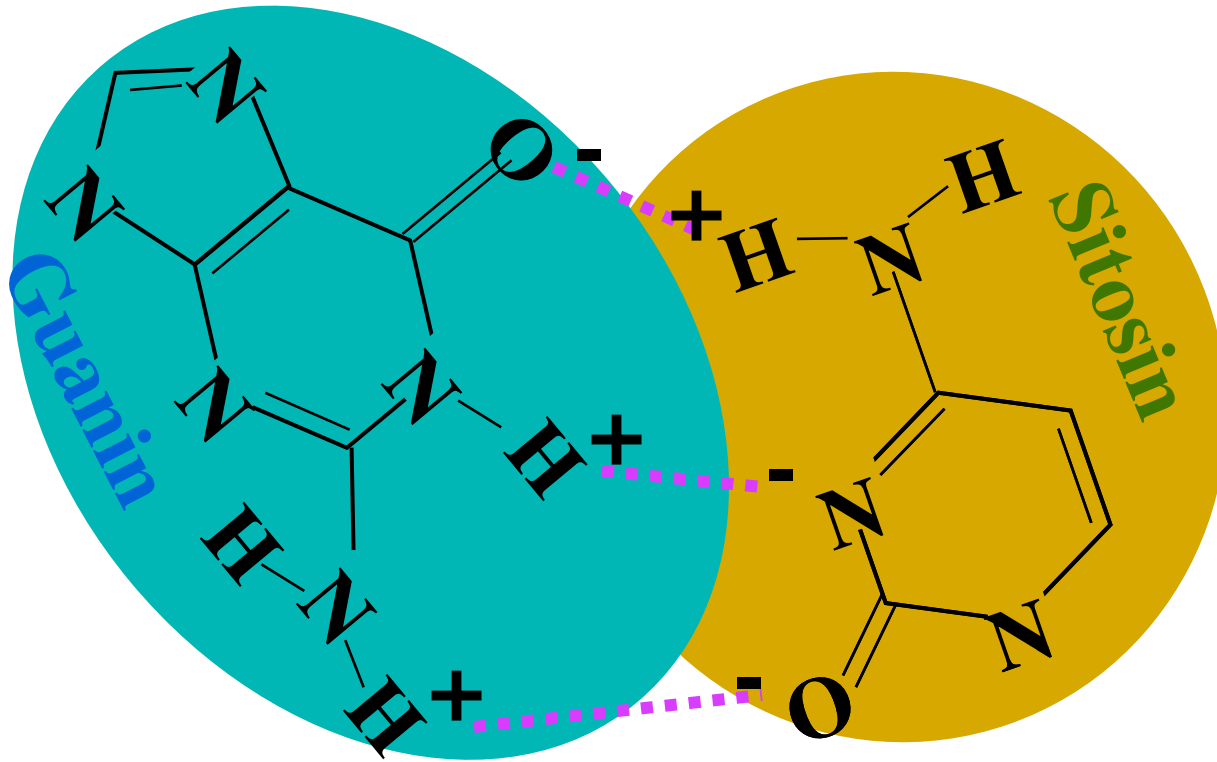


Pirimidinler



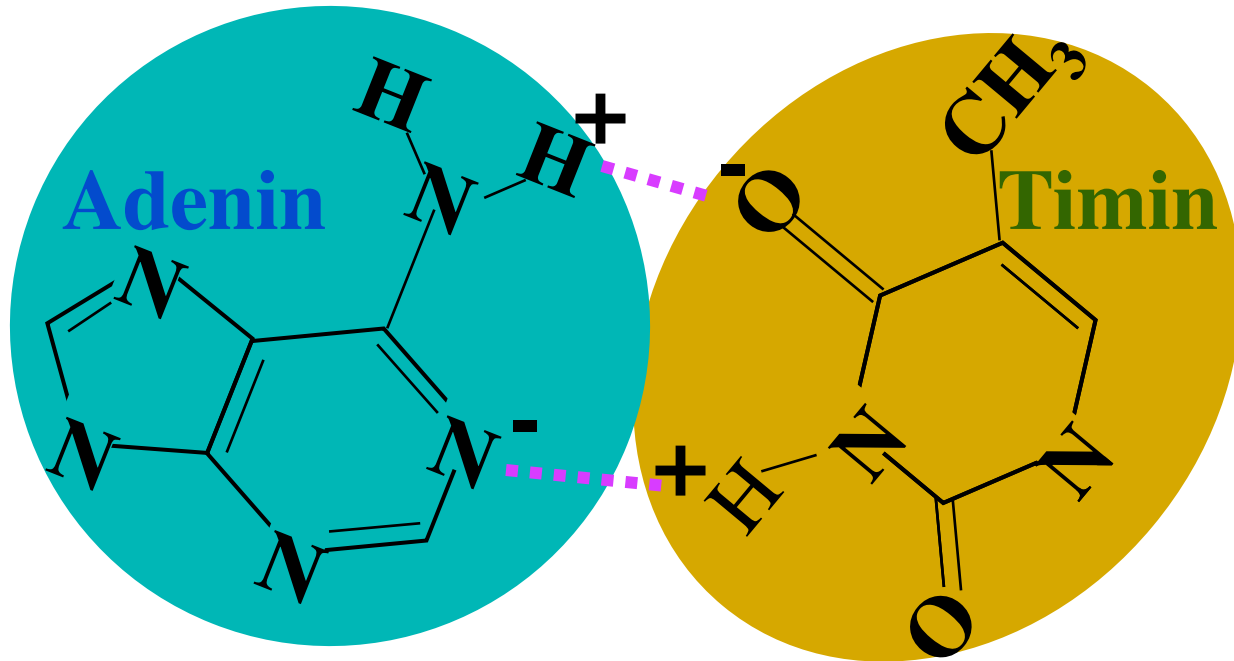
Baz Çiftleri

Guanin ve Sitosin



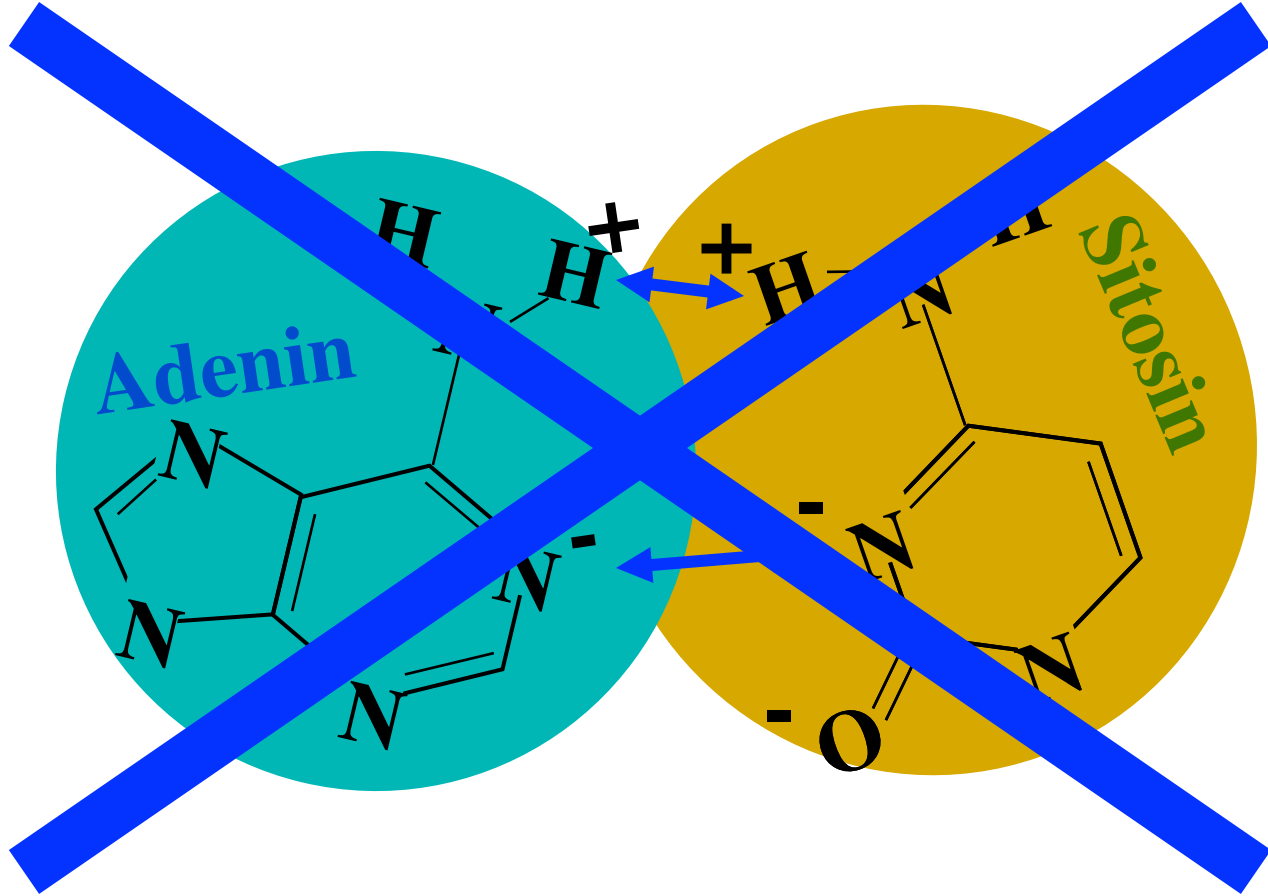
Baz Çiftleri

Adenin ve Timin



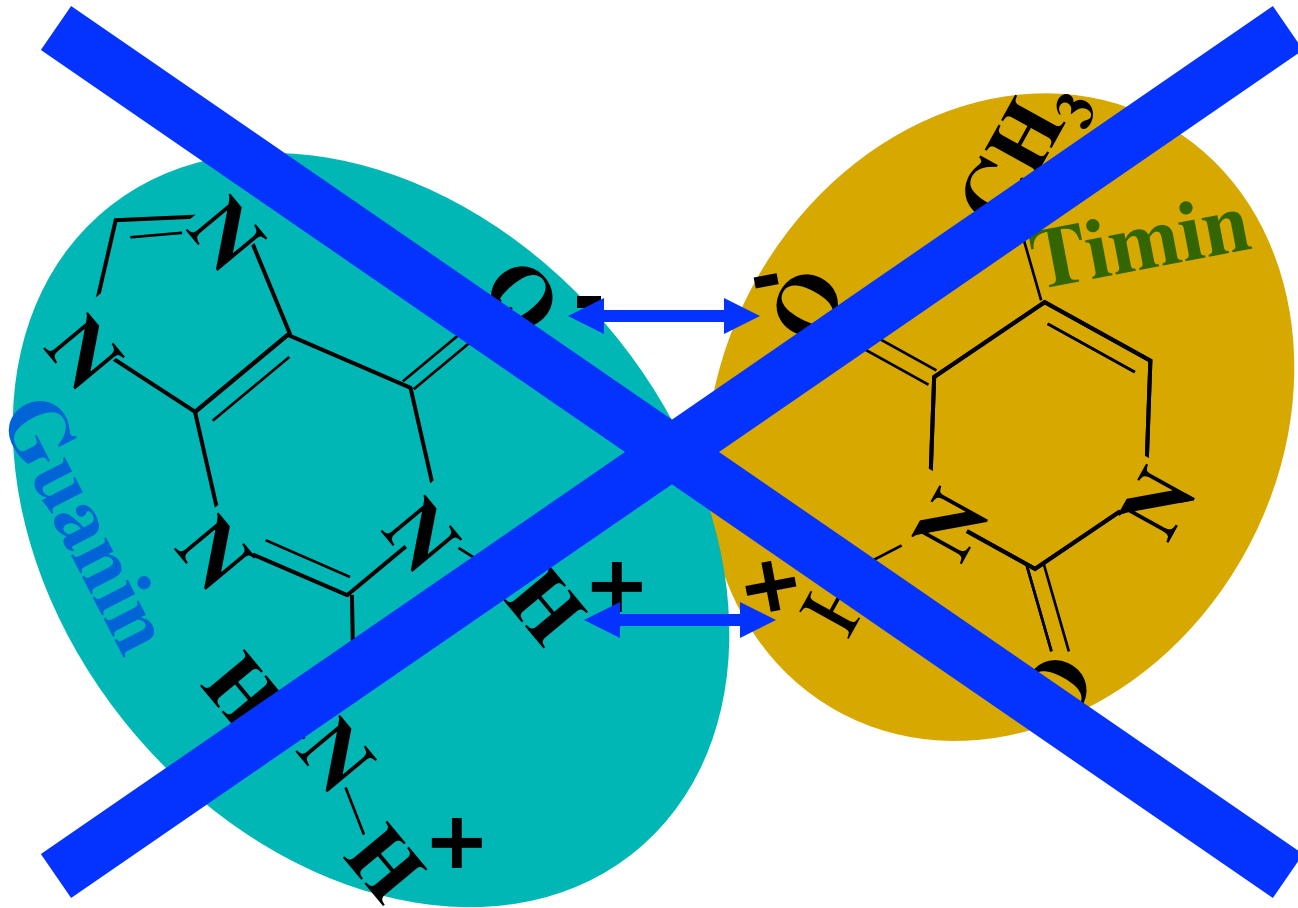
Baz Çiftleri

Adenin ve Sitosin



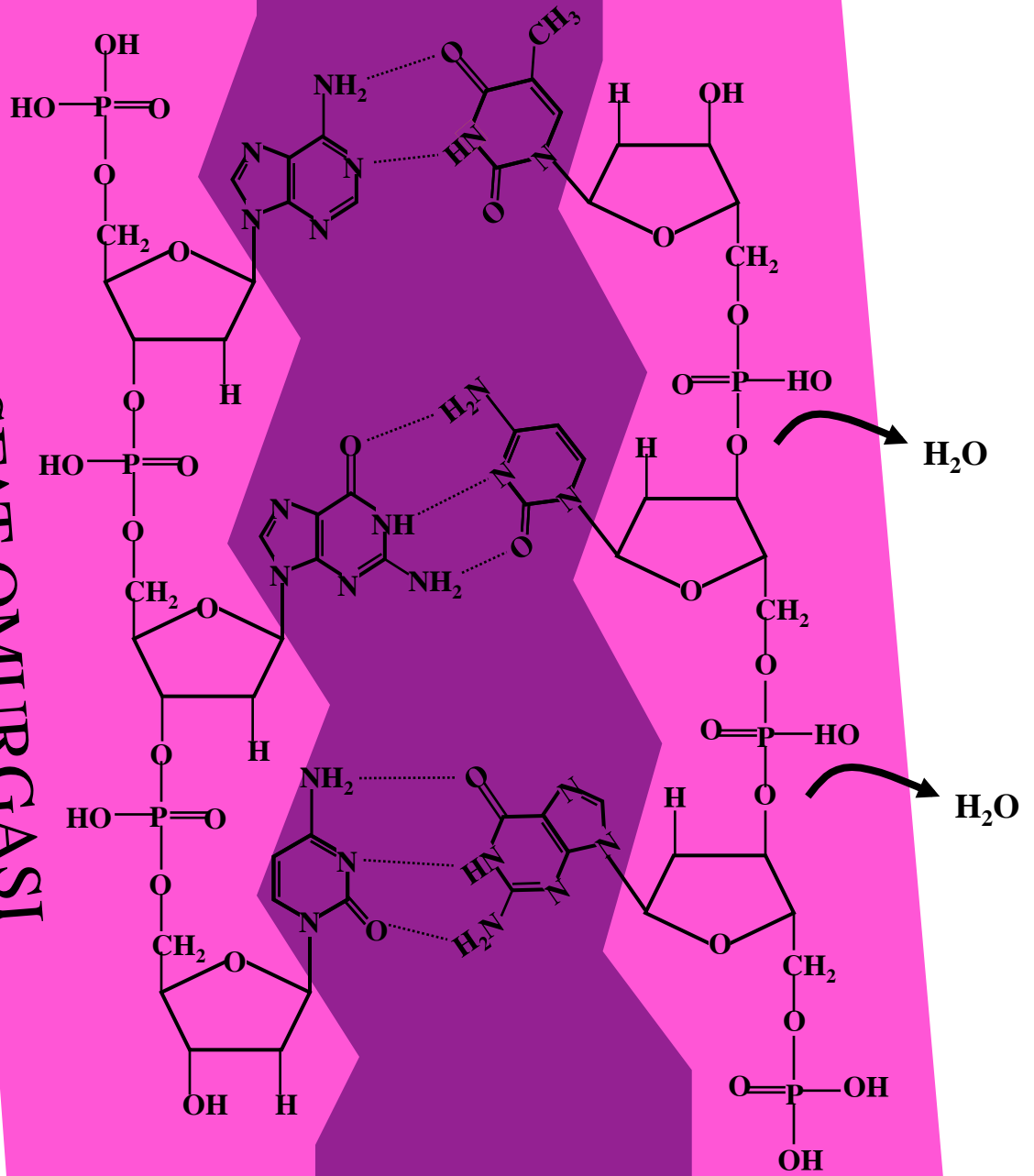
Baz Çiftleri

Guanin ve Timin

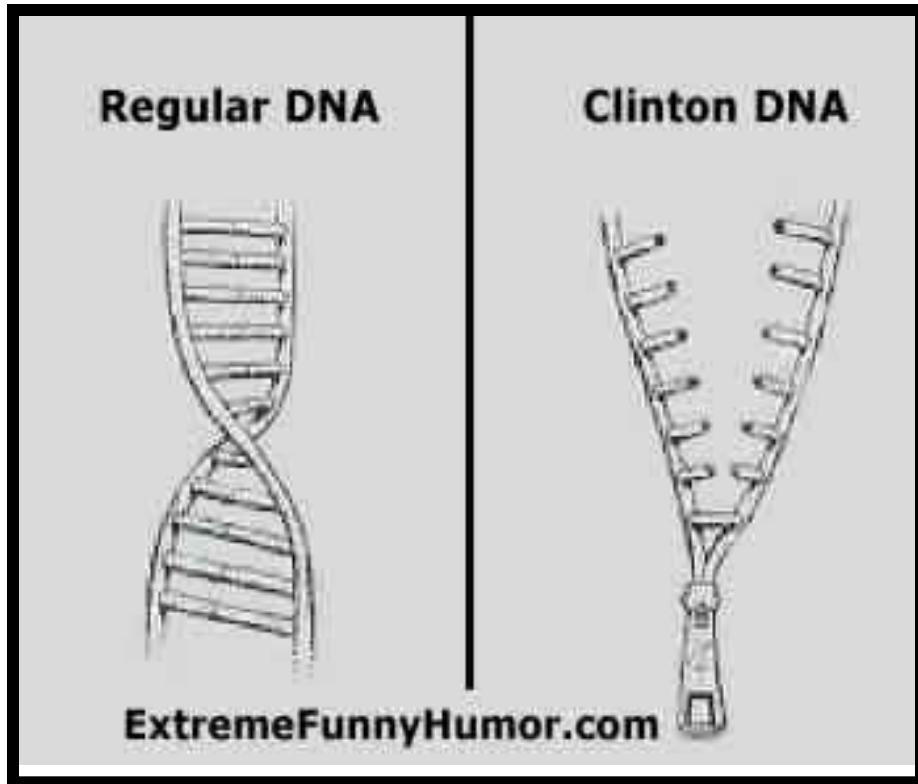


D N A

5 SĒKER-FOSFAT OMURGASI

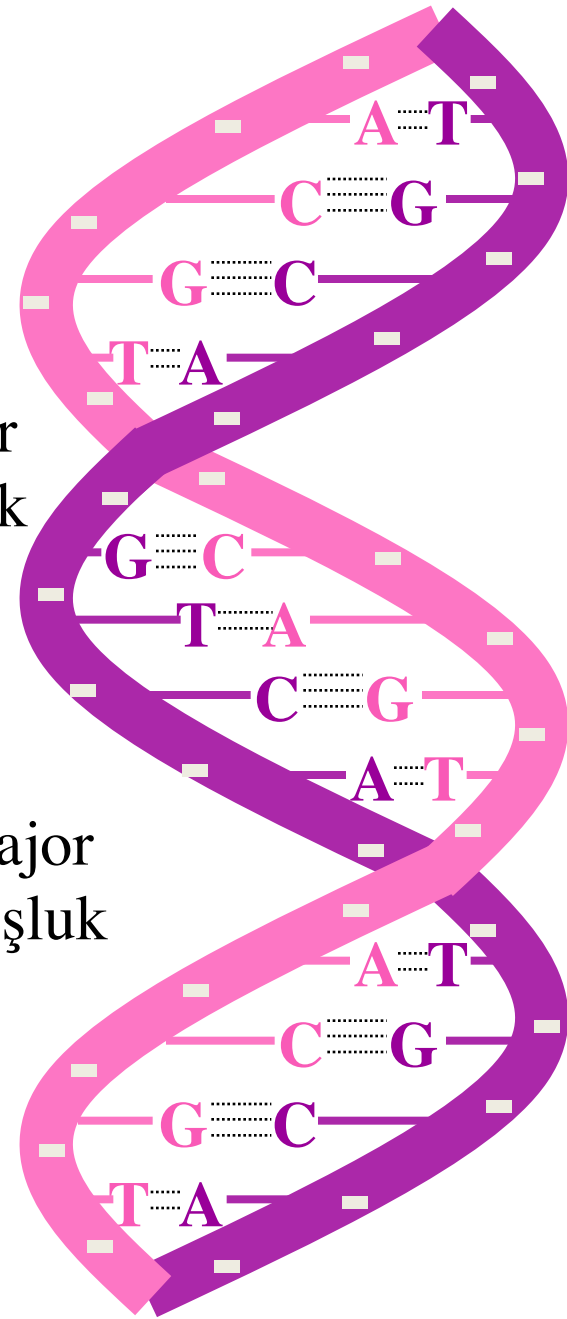


Watson - Crick Modeli



Minor boşluk

Major boşluk



DNA'nın Fiziksel Özellikleri

- DNA 260 nm dalga boyundaki UV ışığını absorbe eder
 - Bu özelliği kantitasyonuna olanak sağlar
- DNA suda çözünür karakterdedir
- DNA alkoller içerisinde presipite olur
- DNA negatif yüklüdür (elektroforez)
- DNA kolay parçalanabilir karakterdedir
- DNA'nın karakteristik çözülme (melting) ve bağlanma sıcaklıkları bulunmaktadır