

# Nuklein kislotalary



# NUKLEIN KISLATALARY

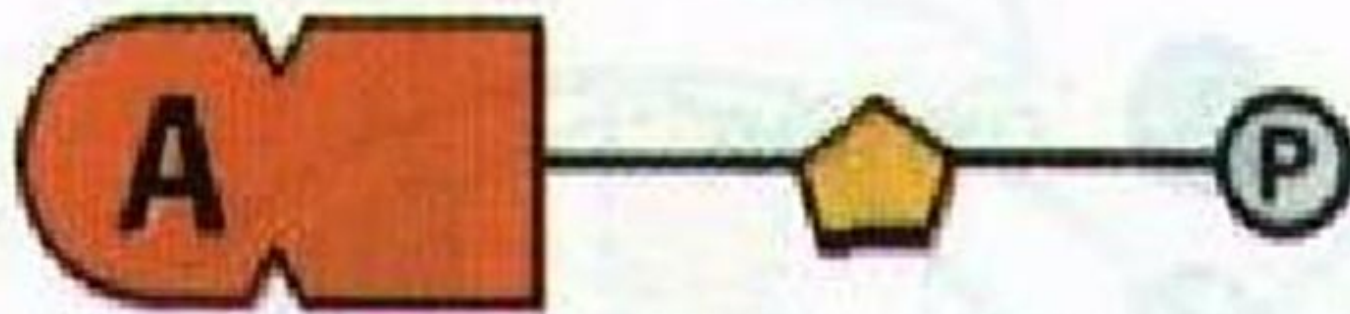
- Nuklein kislatalary beýleki molekulalardan wezipelerine görä tapawulydyrlar.
- Olar genetik maglumat saklaýarlar we bütin öýjük hereketlerini barlaýarlar.

# NUKLEOTID

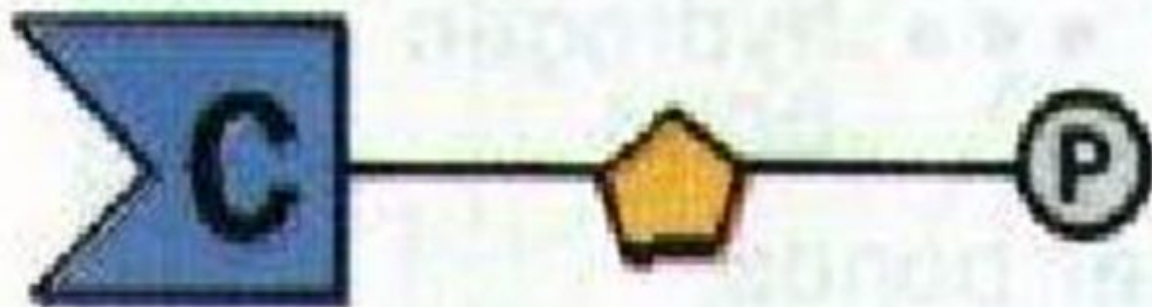
- *Nuklein kislatalaryň ölçeg birligi nukleotiddir.*

*Nukleotid aşakdakylardan durýar;*

- *Baş uglerodly şeker,*
- *Fosfat grup.*
- *Azotly aşgar.*



**adenin nukleotid**



**sitozin nukleotid**



**dezoksiriboza**

# **BÄŞ UGLERODLY ŞEKER**

Bäş uglerodly şekerde 5 uglerod atomlar bar. Bäş uglerodly şekeriň 2 görnüşi bar. Olar riboza we dezoksiribozadyr.

- **Riboza şekerini saklaýan nuklein kislata-sylary ribonuklein ýa-da RNK diýlip atlandyrylýar.**
- **Dezoksiriboza şekerini saklaýan nuklein kislata-sylary dezoksiribonuklein kislata-sy ýa-da DNK diýlip atlandyrylýar.**



# *FOSFAT GRUP*

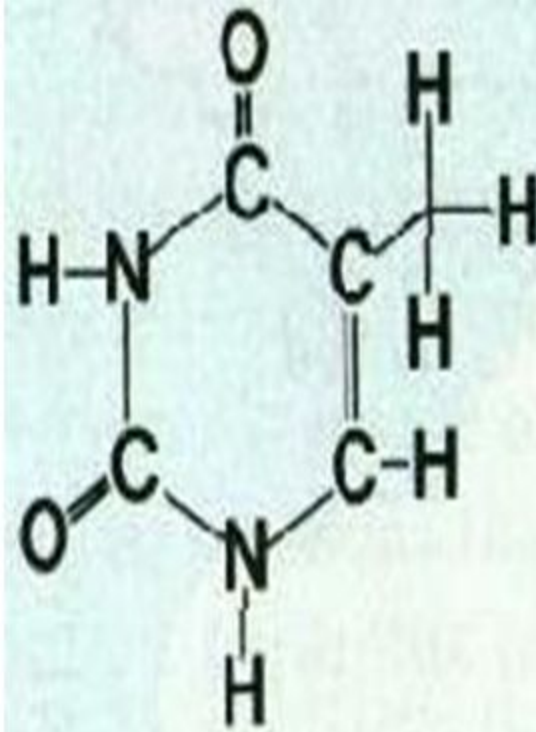
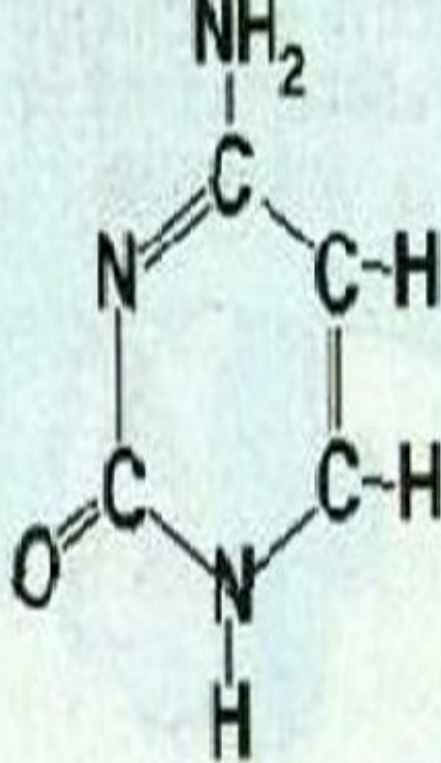
- Nukleotidleriň ähli görnüşlerinde fosfat grup bardyr.
- Olar hemme nukleotidlerde birmeňzeşdir.
- Fosfat gruplar nukleotidlere kislatalyk häsiýetini berýärler.

# ORGANİK ESAS

- Organik esaslar azot saklayan birleşmedir. Bular adenin (A), guanin (G), timin (T), sitozin (C) and urasil (U).
- Nukleotidler özleriniñ organik esaslaryna görä toparlara bölünýärler.
- Mysal ü/n: Timin saklayan nukleotid timin nukleotid diýip atlandyrylýar.

**C**

**sitasin**

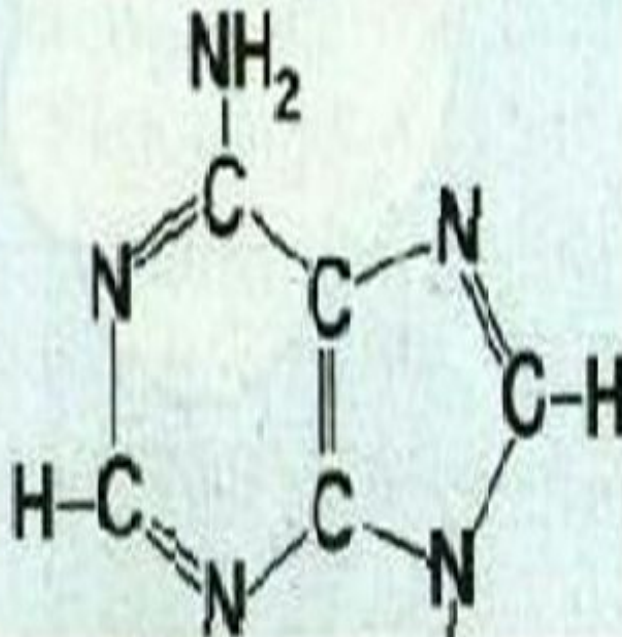


**T**

**timin**

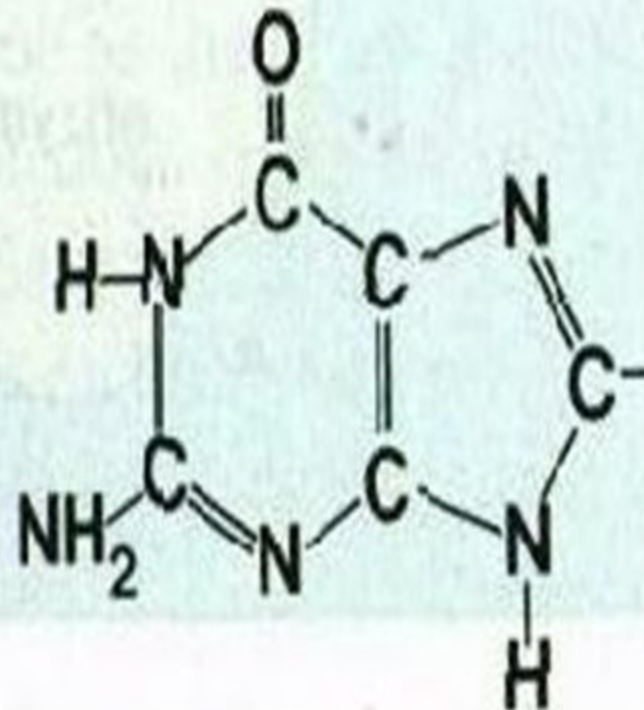
**A**

**adenin**



**G**

**guanin**







*Click Here*





# DNK



## WEZİPELERİ

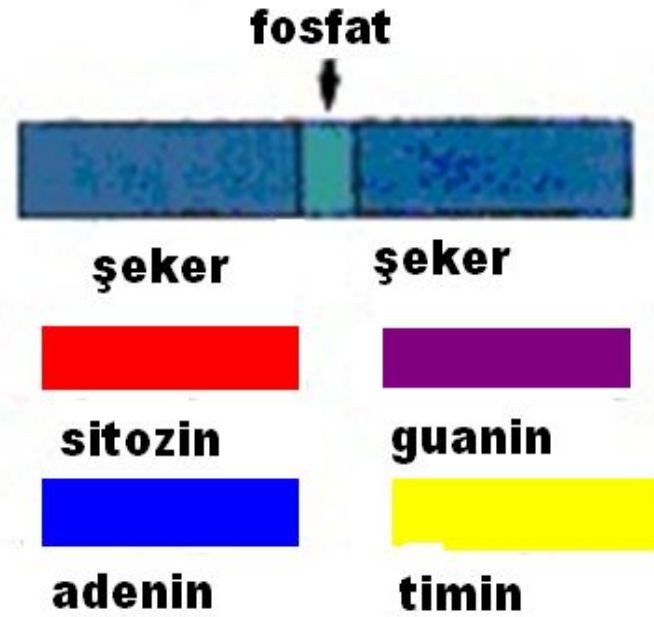
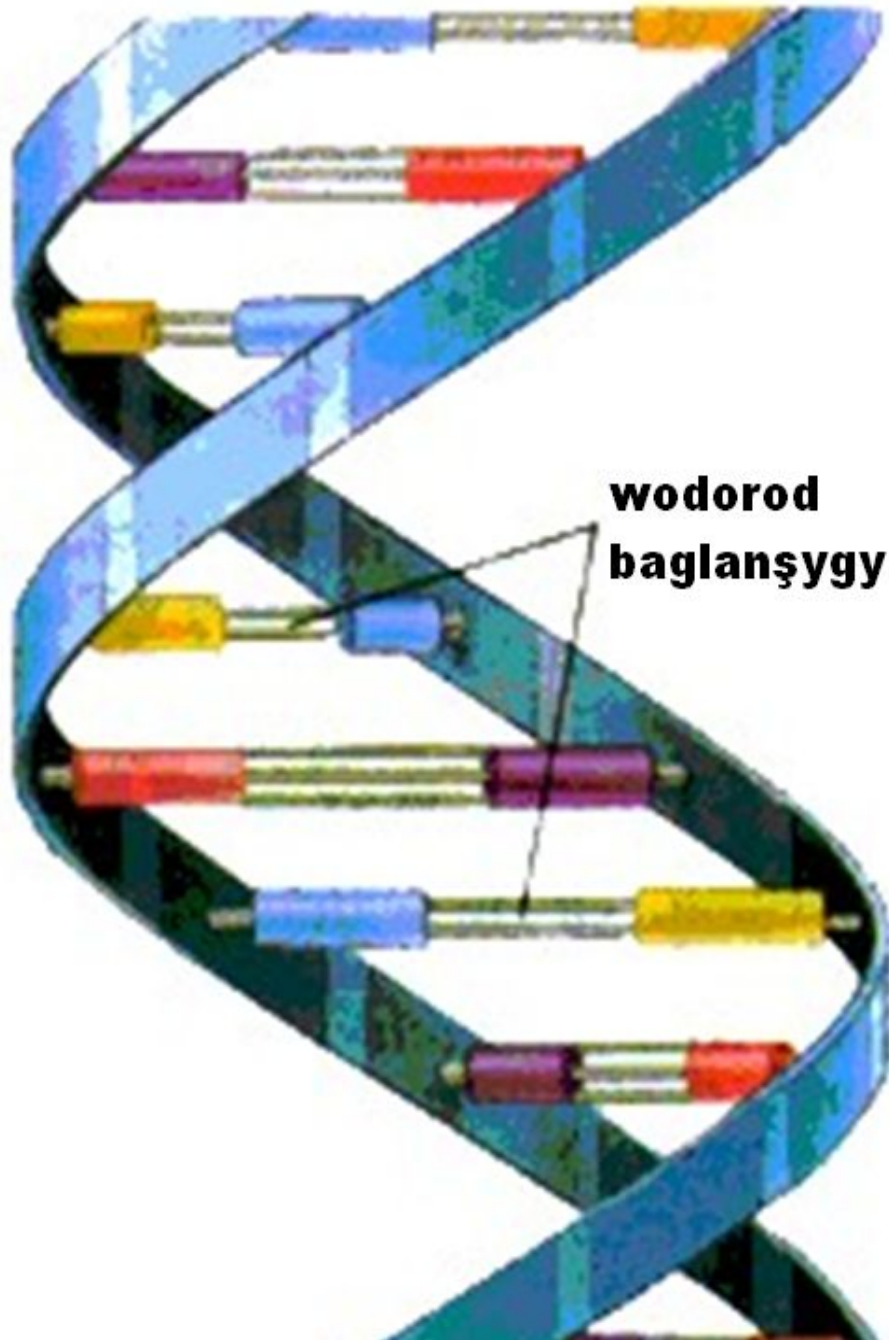
- Öz özüni öndürmek arkaly genetik maglumatlar birikdirýär we genetik dowamlylygyna gözegçilik edýär.
- Öýjügiň metabolik hereketiniň dowamlylygy belok we ferment arkaly düzülýär.

# DNKNYN HÄSIÝETERI

- 1- Ol jübüt setirden durýar.
- 2- Ýadronyň, mitohondriýanyň we hloroplastyň içinde
- 3- Özünü DNK polimerozlar arkaly döredýär.
- 4- Nukleotidleri A, T, G we C.
- 5- Şekeri dezoksiriboza.
- 6- Öz özünden köpelip bilýär

DNK molekulary nukleotidleriň iki uzyn setirini saklaýar. Nukleotidleriň her bir zynjyry fosfodister baqlanşyk arkaly birleşýär.

Bu ýolunda nukleotidler DNK-nyň bir setirini emele getirmek üçin birbirine birleşýärler. Ikinji setir birinji setiriň nukleotid setirlemesine görä birleşýär.



- Haçanda DNK-nyň iki setirleri baglanşanda, adenin hem hemişe timine baglanýar. Adenin we timiniň arasynda jübüt wodorod bar (A=T).
- Sitoziniň we guaninyň arasynda üç wodorod baglanşygy bar (C --- G).

○ DNK-daky adenin nukleotidiniň sany timin nukleotidiniň sanyna deňdir.

Şonuň üçim hem sitozin nukleotidi guanin nukleotidine deňdir.



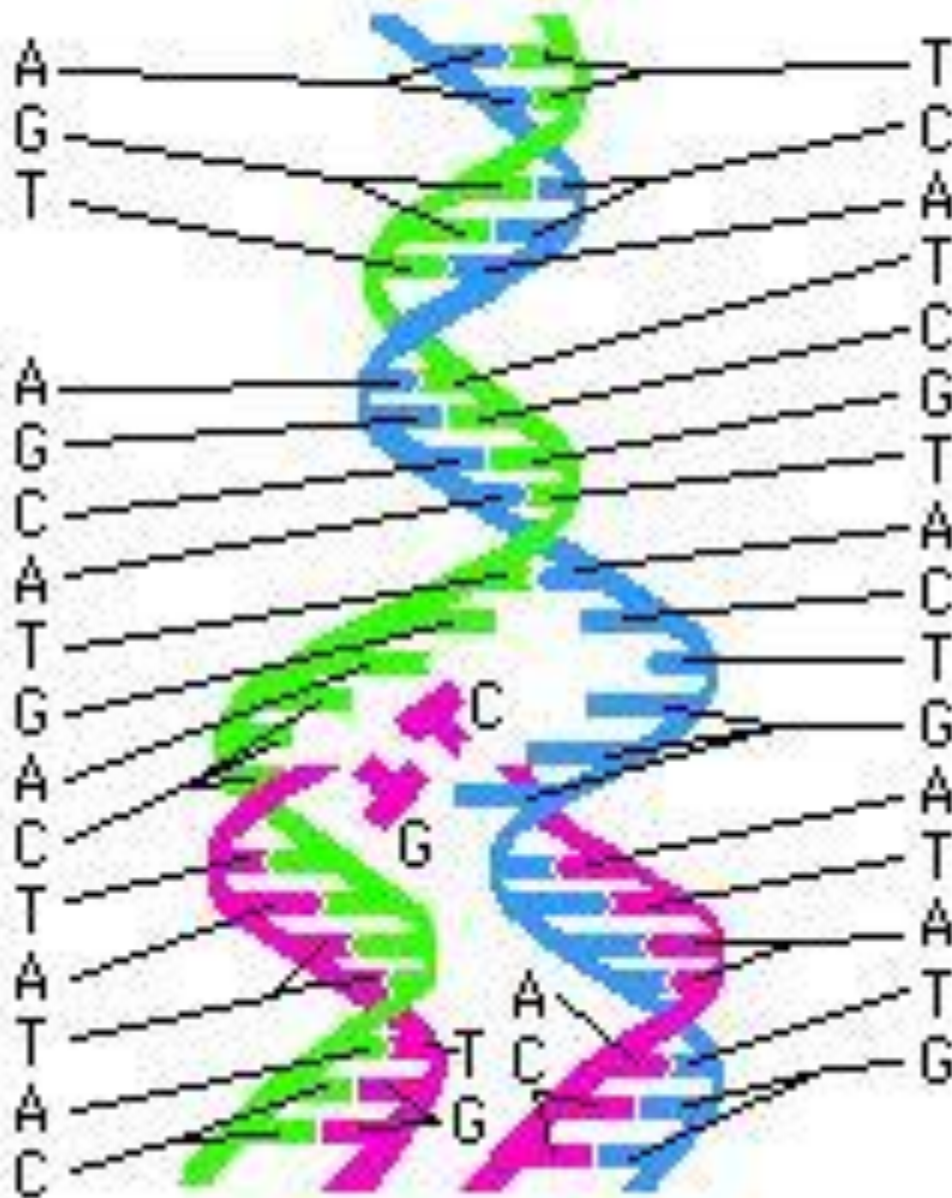
*Click Here*

# ÖZ ÖZÜNI ÖNDÜRMEK

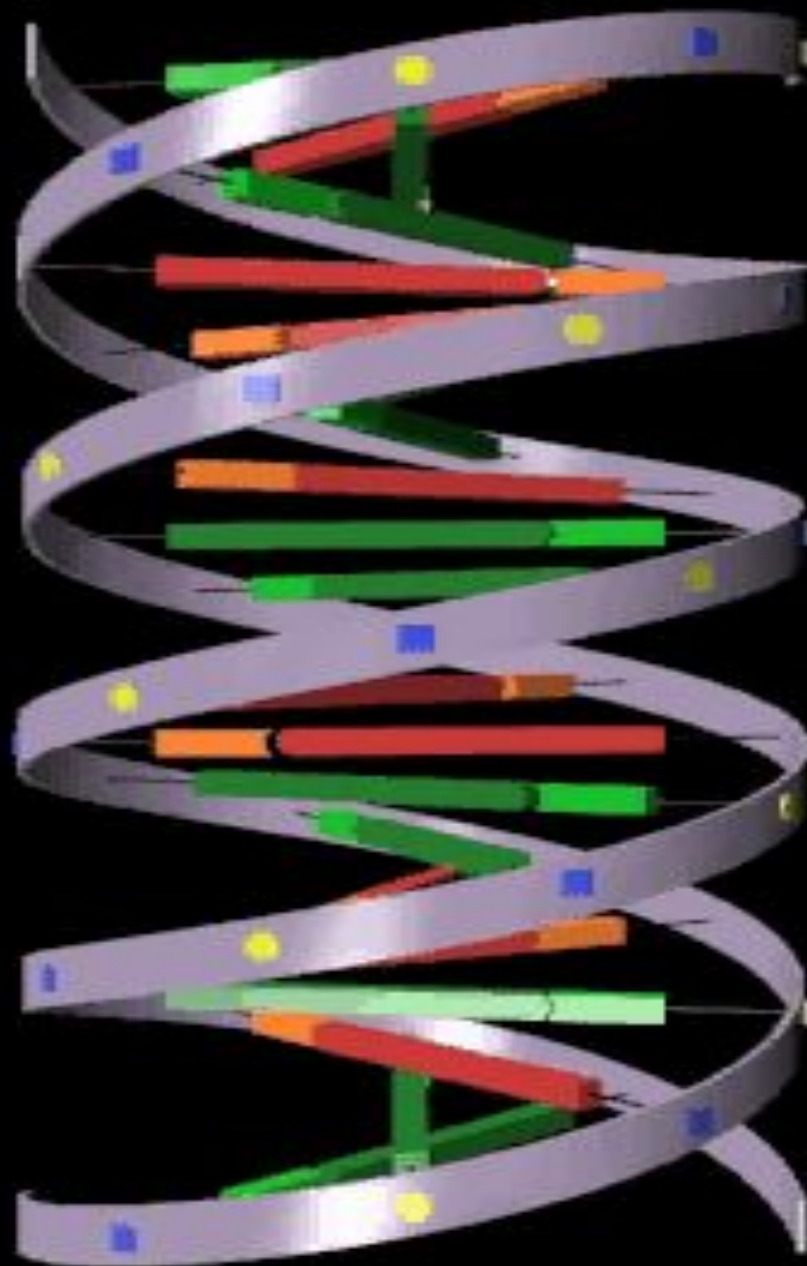
- Öýjük bölünmesinden öň DNK özünü öndürýär. Bu işe öz özüni öndürmek diýip atlandyrylýar.



# DNA Replication



*Click Here*



thymine residue



adenine residue

cytosine residue

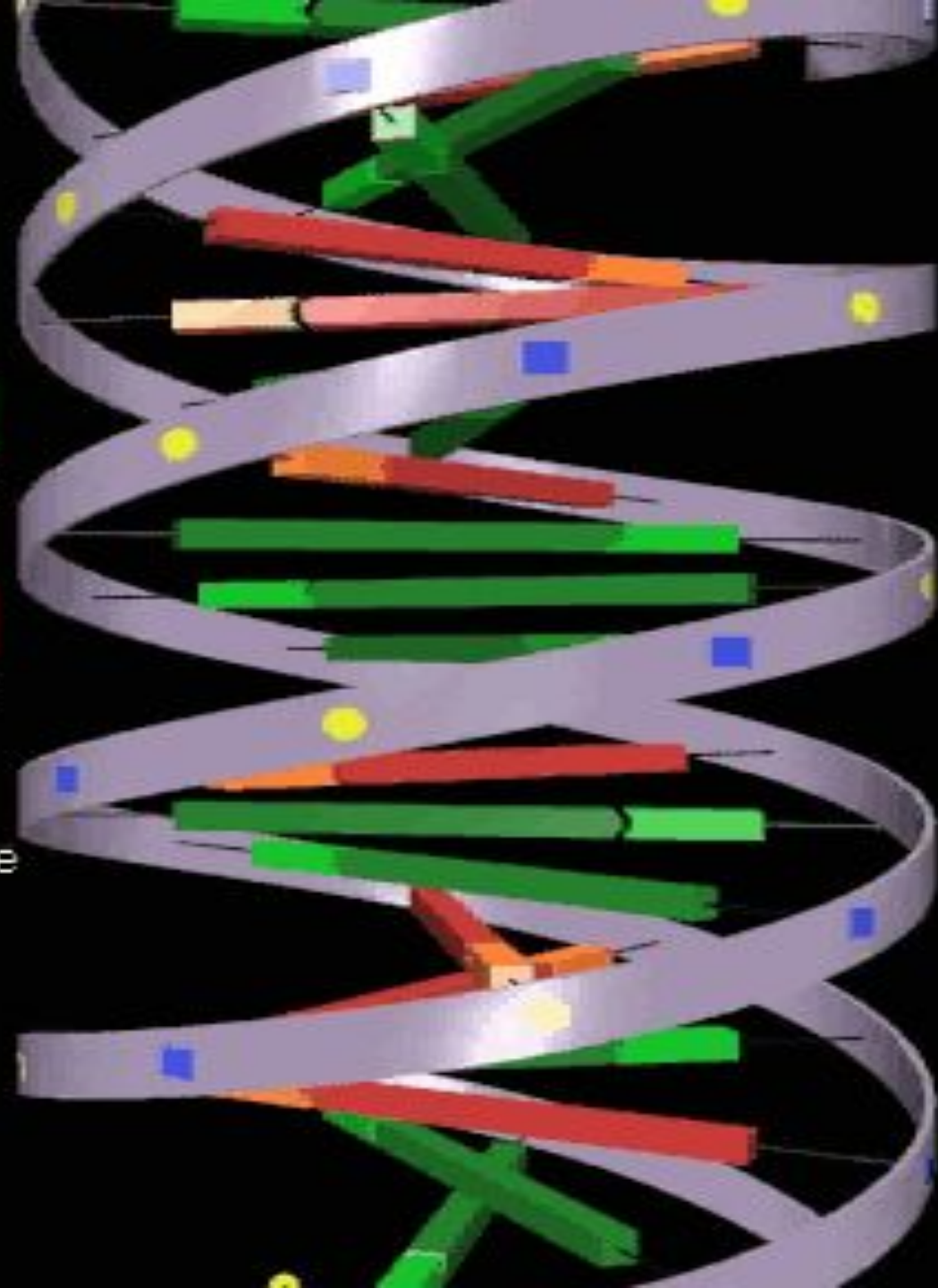


guanine residue

phosphoric acid residue



deoxyribose residue



# SEMICONSERVATION

- DNK-nyň iki setiri täze semiconservatively yüze çikarýar.



*Click Here*

# RNK

1- Bir setirden durýar.

2-Ýadronyň,mitohondriýa,hloroplastyň wesitoplazmanyň içinde.

3-DNK-dan çykýar.

4-Nukleotidleri A,U,G we C.

5- Şekeri riboza

6-Ol genetik maglumat geçirýär we beloklardan çykýar.

# RNK –nyň häsiýetleri

- Habar beriş RNK

- Transport RNK

- Ribosoma

RNK-sy

# RIBOSOMA RNK

- RNK-laryň ähli görnüşü DNK-lar arkaly çykýar. RNK -laryň DNK-lardan çykmasyna kopýalamak diýilýär. Soňra rRNK sitoplasma tarap hereket edýär.
- Beýleki RNK-lar dürlü belok çykar-mak üçin DNK-dan kopýalanýar.



*Click Here*

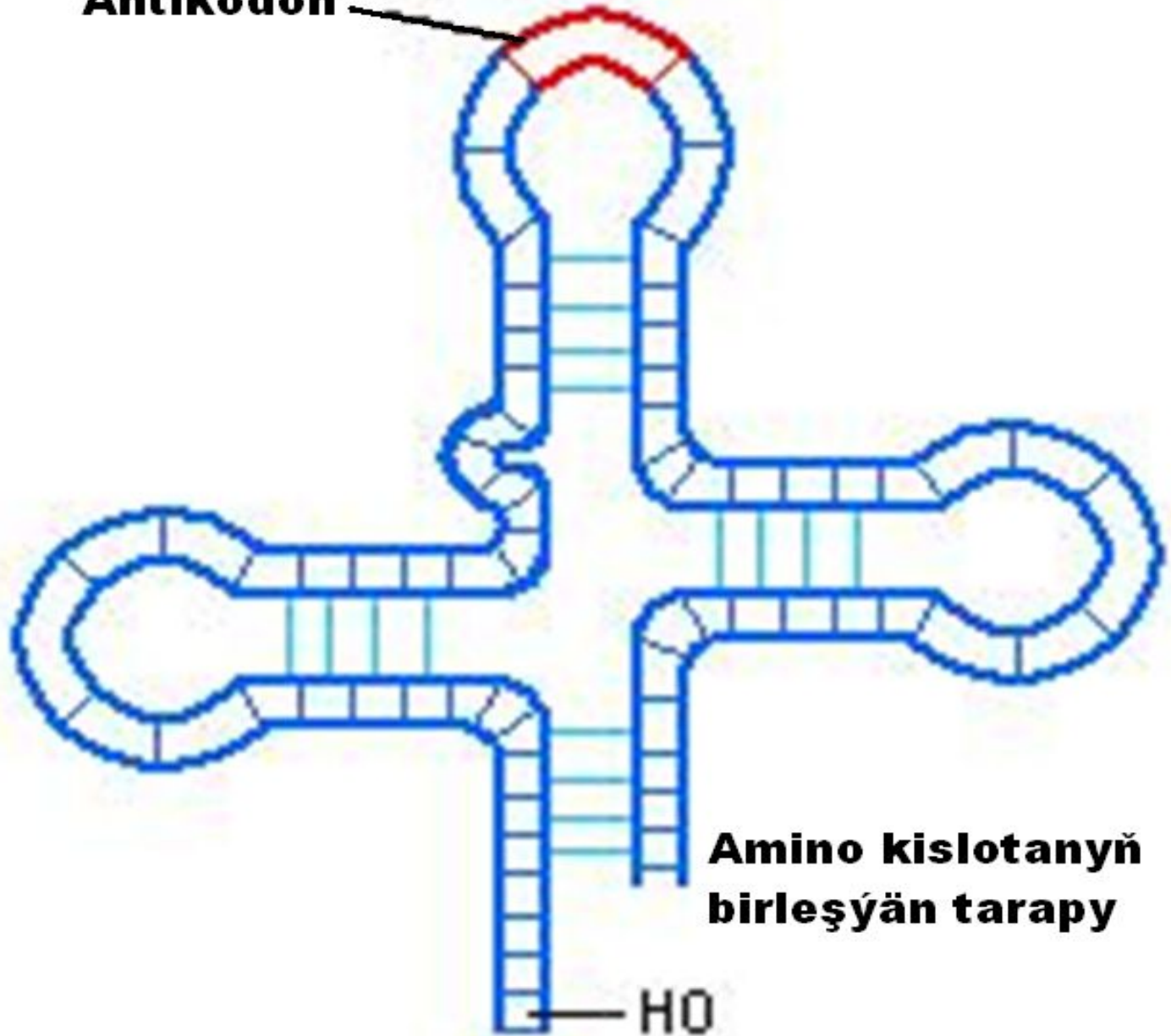
# T RNK

- t RNK ýadroda köpelyär ýöne soň sitoplasmada galýar.
- tRNK sitoplasmadan ribosoma amino kislotalar geçirýärler.
- Her bir tRNK amino kislatalaryň diňe bir görnüşini geçirip bilýärler. tRNK 20 gör-nüşli bolmalydyr sebäbi amino kislatala- ryň 20 görnüşü bar.



# tRNA


**Antikodon**



**Amino kislotanyň  
birleşýän tarapy**

HO

# RRNK

- r RNK öýjügiň ýadrojygyn-  
da DNK arkaly ýüze çykýar.
- r RNK-lar beloklary çykar-  
makda rol alýar. 
- r RNK ribosomanyň düzü-  
minde ýer alýar.