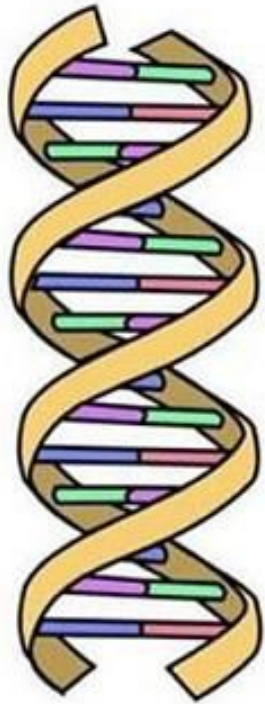


NORMÁL DNS



OLASZ DNS



11.B

2024. nov. 4.
jegyzet 57–58.

nov. 11. TZ
nov. 18. számolás

Nukleotidok, nukleinsavak

[Red] [Red] 1 hr · Edited

Mostanában nem emlékszik rendesen a víz nálunk. Azóta van ez, mióta mikróban melegítem a tevizet. Lehet, hogy a mikró károsította a víz DNS-ét?

Van erre valami egyszerű számsor?

Like · Comment

[Green] [Green] A víz DNS-ét...hogymit?!
A víznek nincs DNS-e...(ebből következően nem meglepő, hogy rossz a memóriája)

1 hr · Like

[Red] [Red] Valaki olyan válaszoljon, aki nem komolytalanodja el.
[Green] ez nem vicces.

1 hr · Unlike · 1

[Green] [Green] Nem viccelek, de a DNS az a dezoxiribonukleinsav rövidítése. Ez az örökítőanyag. A víznek nincs örökítőanyaga, ergo nincs DNS-e.

Szívesen.

59 mins · Like

[Red] [Red] Az élet a vízből ered, tehát van DNS-e. Lehet, hogy a tiéd már megkopott, ezért nem érted a kérdést.

57 mins · Unlike · 1

[Blue] [Blue] Haha, nagyon vicces. Áltudományos tényekkel ne takarózzunk már!!

53 mins · Unlike · 2

[Red] [Red] Ezt mondom én is. Örület, hova jut ez a csoport 😞

[Green] [Green] A víz H₂O. 2hidrogén és 1 oxigén molekulaszerkezete. Lehet, hogy a Te kémia(H₂O) és biológiatudásod(örökítőanyag, szaporodás már megkopott, ezért nem érted a választ. Én értem a hitet és társait, de a tudományt ne cáfoljuk már meg. De nyilván én tévedek, bocs 😊

49 mins · Like

[Red] [Red] A bocsánatkérést elfogadom, ez a számsor fog neked segíteni: 423587473

48 mins · Like

[Red] [Red] A kérdésemre továbbra is várom a választ.

48 mins · Like

[Green] [Green] Köszönöm, áldás... :-)

46 mins · Like

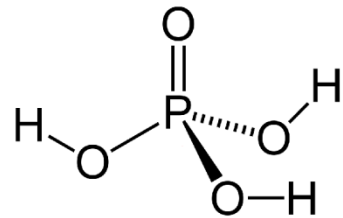
[Purple] [Purple] Igen [Red], sajnos a mikró megtudja károsítani a víz DNS-ét. Azt tudom tanácsolni, hogy használd a frekvencia szűrő kódot így a DNS nem fog károsodni. A kód pedig: 56487743857

42 mins · Unlike · 4

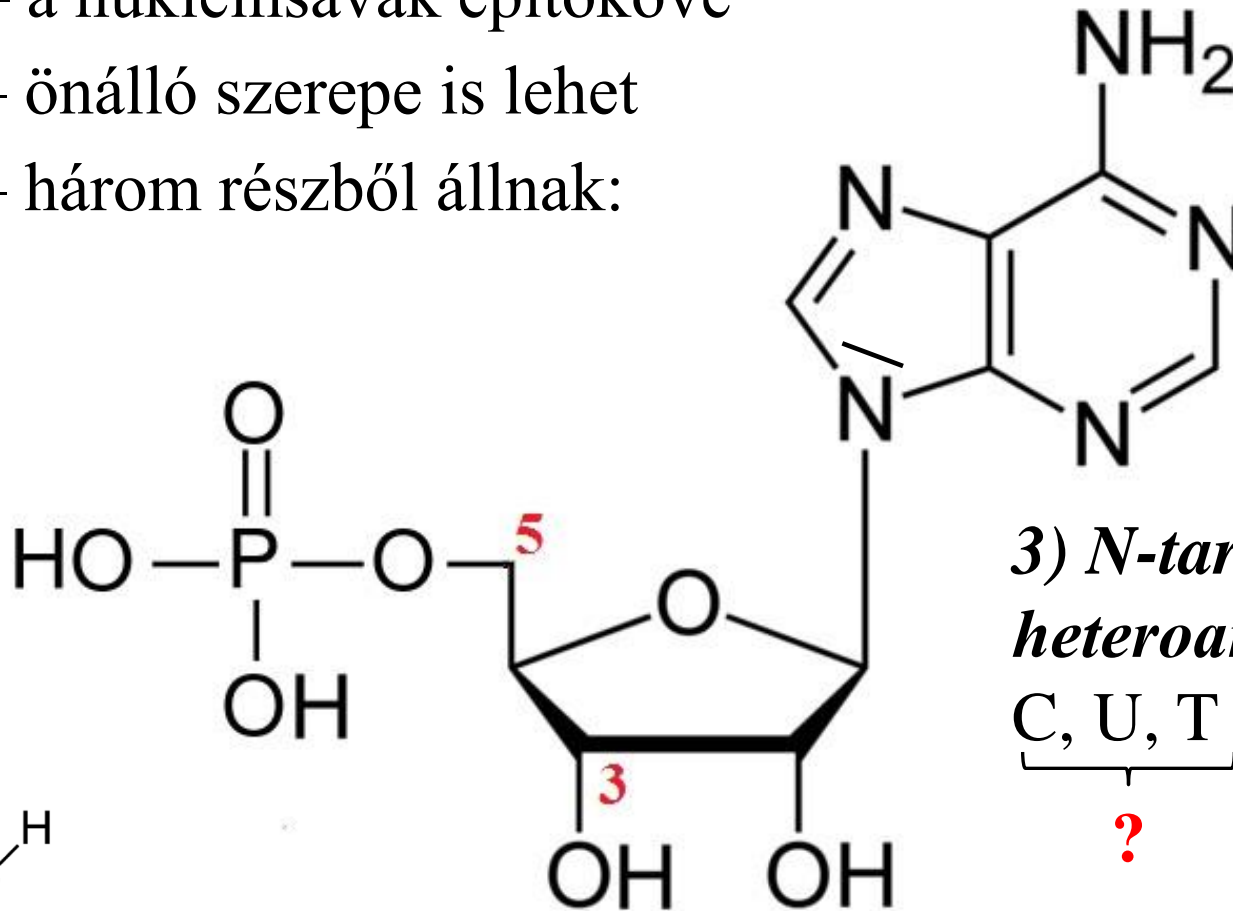
[Red] [Red] VÉGRE EGY NORMÁLIS VÁLASZ! Köszönöm szépen, máris kipróbálok.

Nukleotid – a nukleinsavak építőköve

- önálló szerepe is lehet
- három részből állnak:



1) Foszforsav = H_3PO_4
(kóla)



3) N-tart.
heteroar. bázis
C, U, T / A, G
? ?

2) Pentóz

= D-ribóz $C_5H_{10}O_5$ vagy
2-dezoxi-D-ribóz $C_5H_{10}O_4$

ADENOZIN-MONOFOSZFÁT – ! (szénhidrátok ~ szőlőcukor)

nukleotidok lebontása → e három fajta molekulára hidrolizálnak

nukleotidok szerepe:

- ATP → ADP → AMP: E-felszabadítás a szervezetben

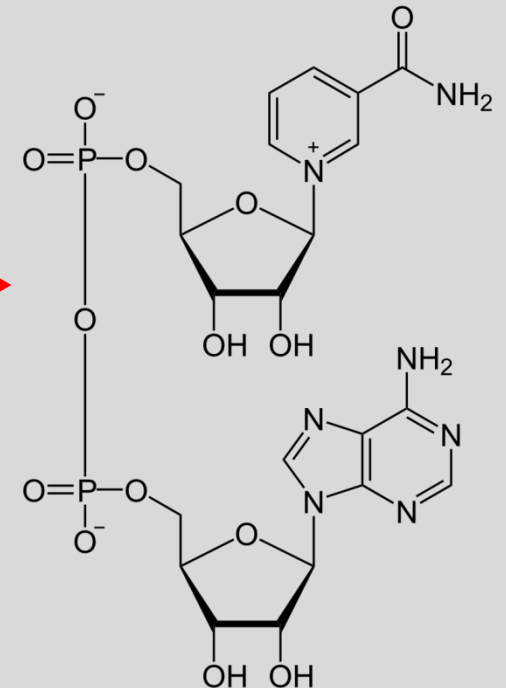
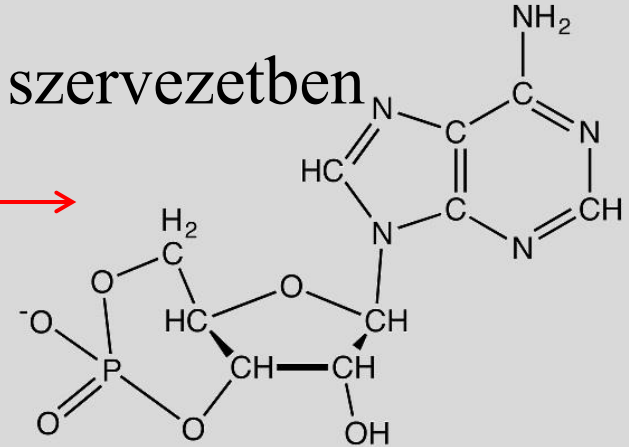
- ciklo-AMP: sejtek kommunikációs folyamatai

- koenzimekben

↳ az enzim fehérjéjéhez csatlakozó,
könnyen eltávolítható, az enzimek munkáját segítő rész

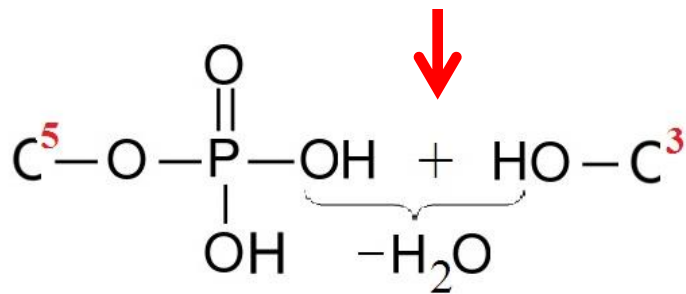
- NAD⁺, NADP⁺ (nikotinamid-adenin-dinukleotid-/foszfát):
a lebontó és felépítő folyamatok e⁻-szállítói

- KoA (koenzim-A):
acetylcsoport (CH₃CO–) szállítása



Kitekintés

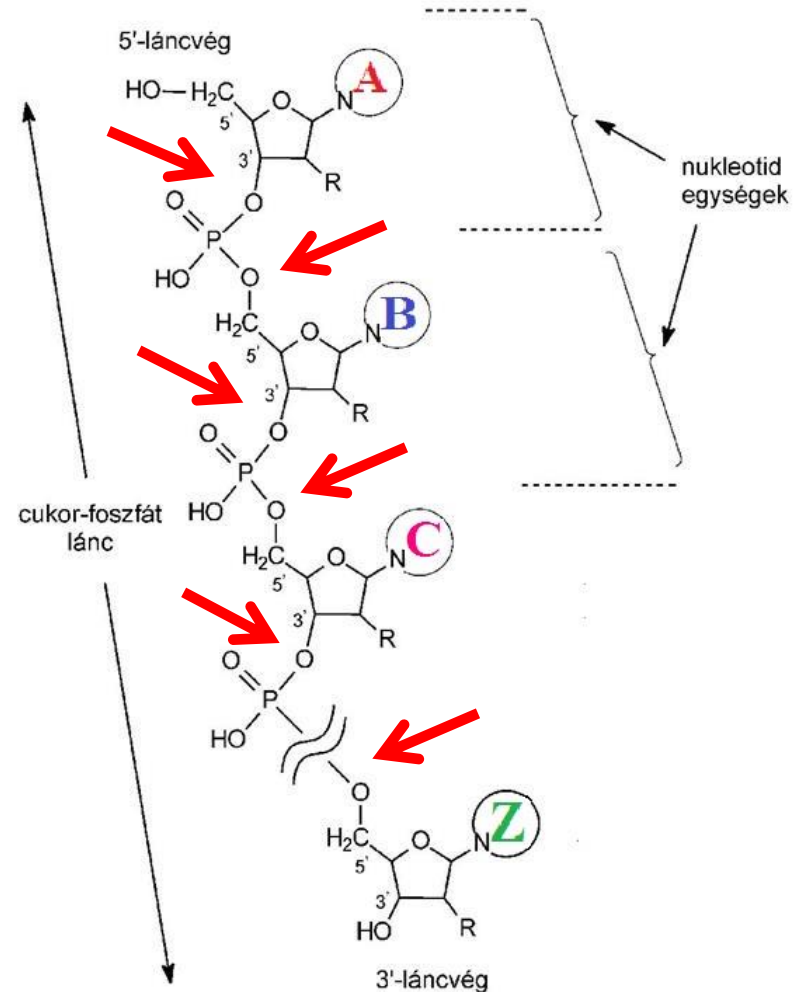
- fehérje ~ poliamid ← aminosav
- poliszacharid ~ poliéter ← monoszacharid
- nukleinsav ~ poliészter (**foszfátészter**) ← nukleotid



sav + alkohol → észter

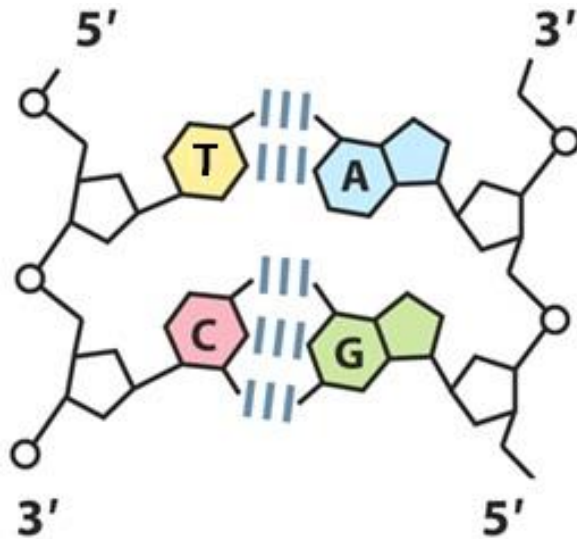
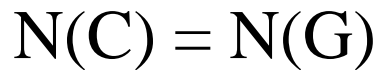
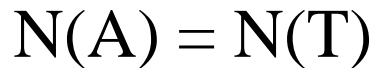
Polinukleotidlánc

bázisok sorrendje → fajlagosság
(szekvenciája)



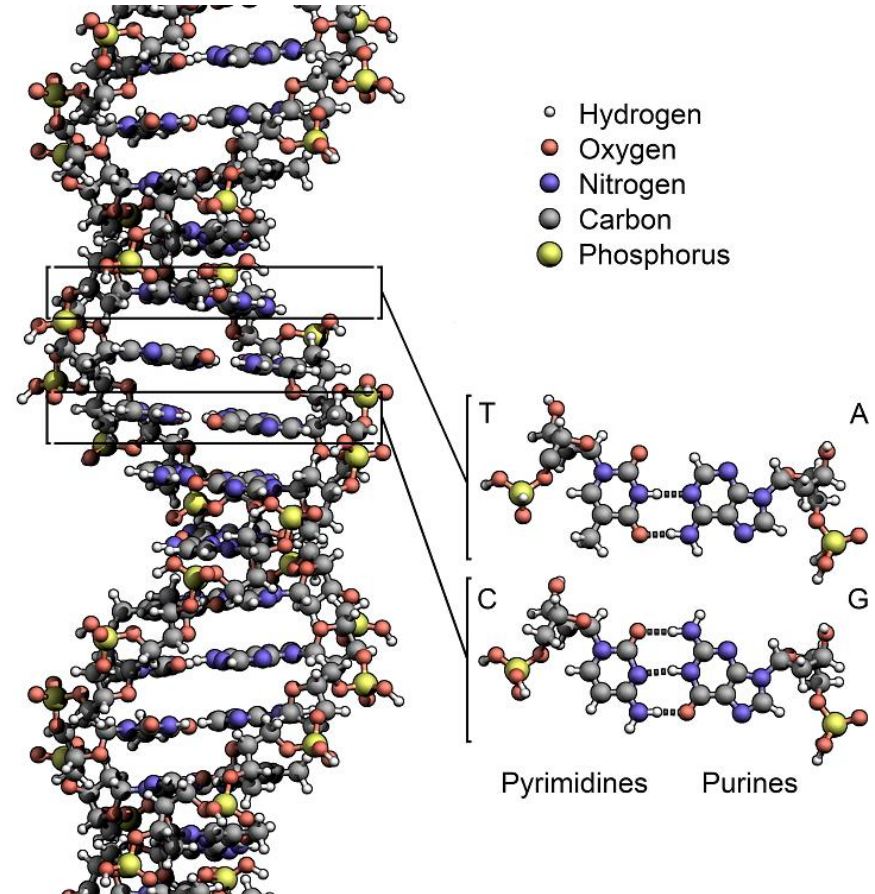
DNS

- sejtmag
- foszforsav, 2-dezoxi-D-ribóz, A, T, C, G
- kettős hélix (jobbsodratú)
 - bázispárok: egymással szemben



– *komplementer* – ?

– *antiparalel* – ?



- mérete: több millió nukleotid – nagyobb
- szerepe – ?

a) örökítőanyag

1 aminosav – 3 bázis kódolja – ?

$$4^2 < 20 < 4^3$$

b) a fehérjeszintézis irányítása az RNS-en mint végrehajtón keresztül

RNS

- sejtplazma
- foszforsav, D-ribóz, A, U, C, G
- egyszálú, hurkok
↓
nincs komplementaritás!
- mérete: kisebb – kb. 1000 nukleotid

- RNS szerepe:

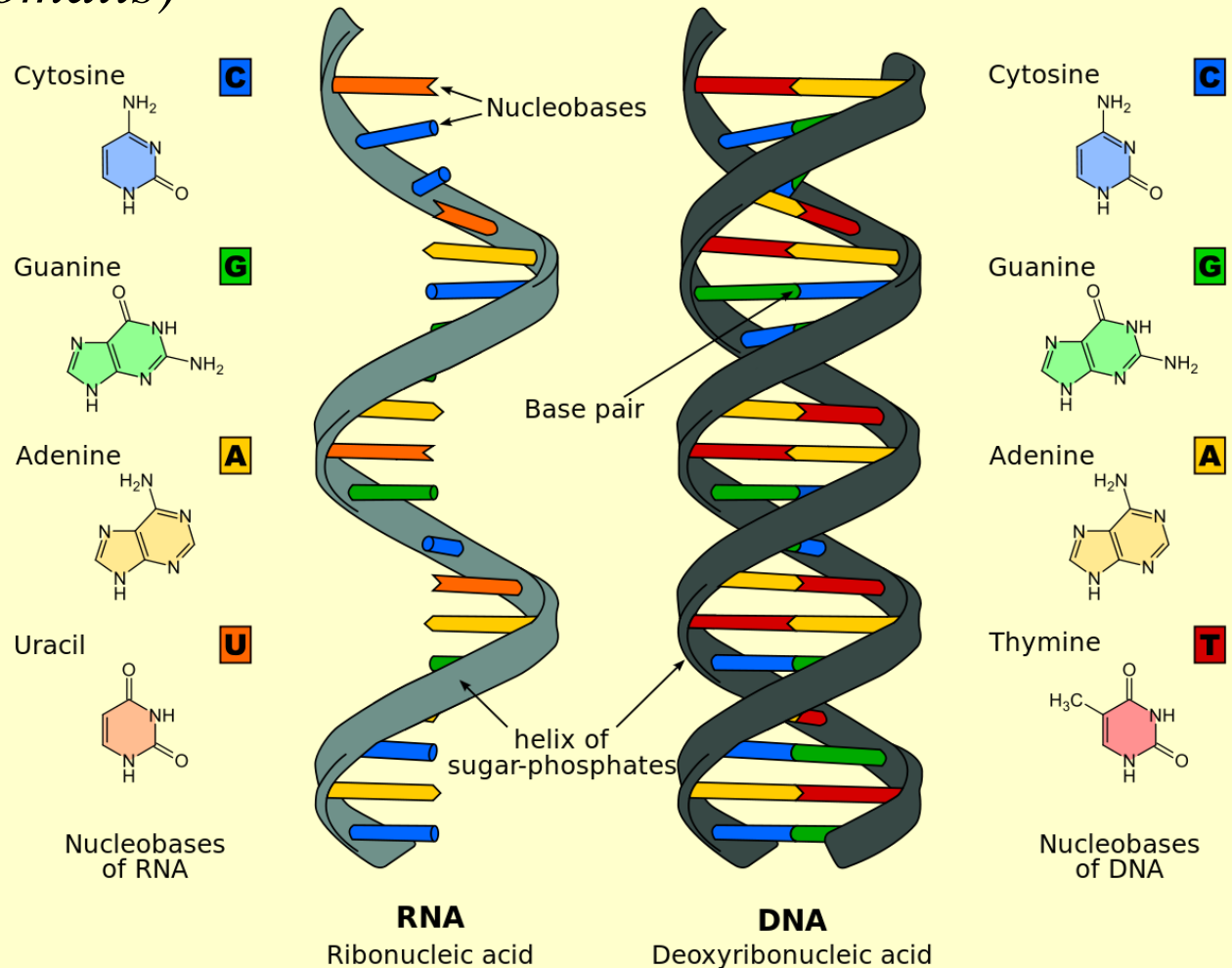
- a) fehérjeszintézis

- m-RNS (*messenger / hírvivő*)

- t-RNS (*transzfer / szállító*)

- r-RNS (*riboszomális*)

- b) néhány vírus örökítőanyaga (pl. HIV-vírus)



A felfedezés vázlatos története

- FRIEDRICH MIESCHER (Basel, 1870')
→ sejtmagban: sav hatására kicsapódó, lúgos oldatban visszaoldódó anyag
 $C_xH_yO_zN_wP_q$, nagy M
- kérdéses: a fehérje tárolja a genetikai információt?
- ERWIN CHARGAFF → Chargaff-szabályok (New York, 1940')

TABLE IV

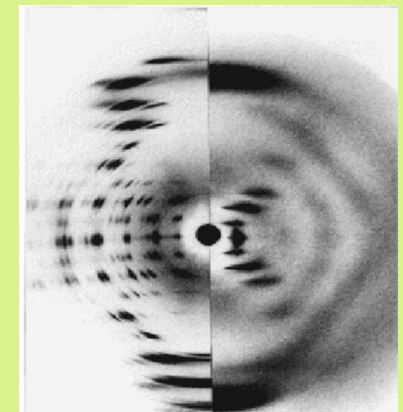
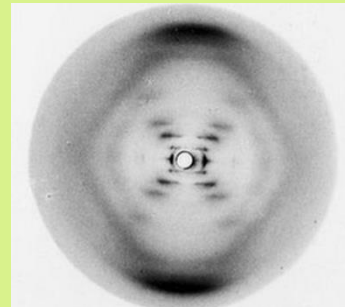
Salmon Sperm DNA; Molar Relationships

[lazac]

Molar ratio*	
Adenine to guanine.....	1.43
Thymine " cytosine.....	1.43
Adenine " thymine.....	1.02
Guanine " cytosine.....	1.02
Purines " pyrimidines.....	1.02

- ROSALIND FRANKLIN (London, 1952)

→ a kettős spirál röntgendiffrakciós képe
(a DNS a fotón szemből látszik)

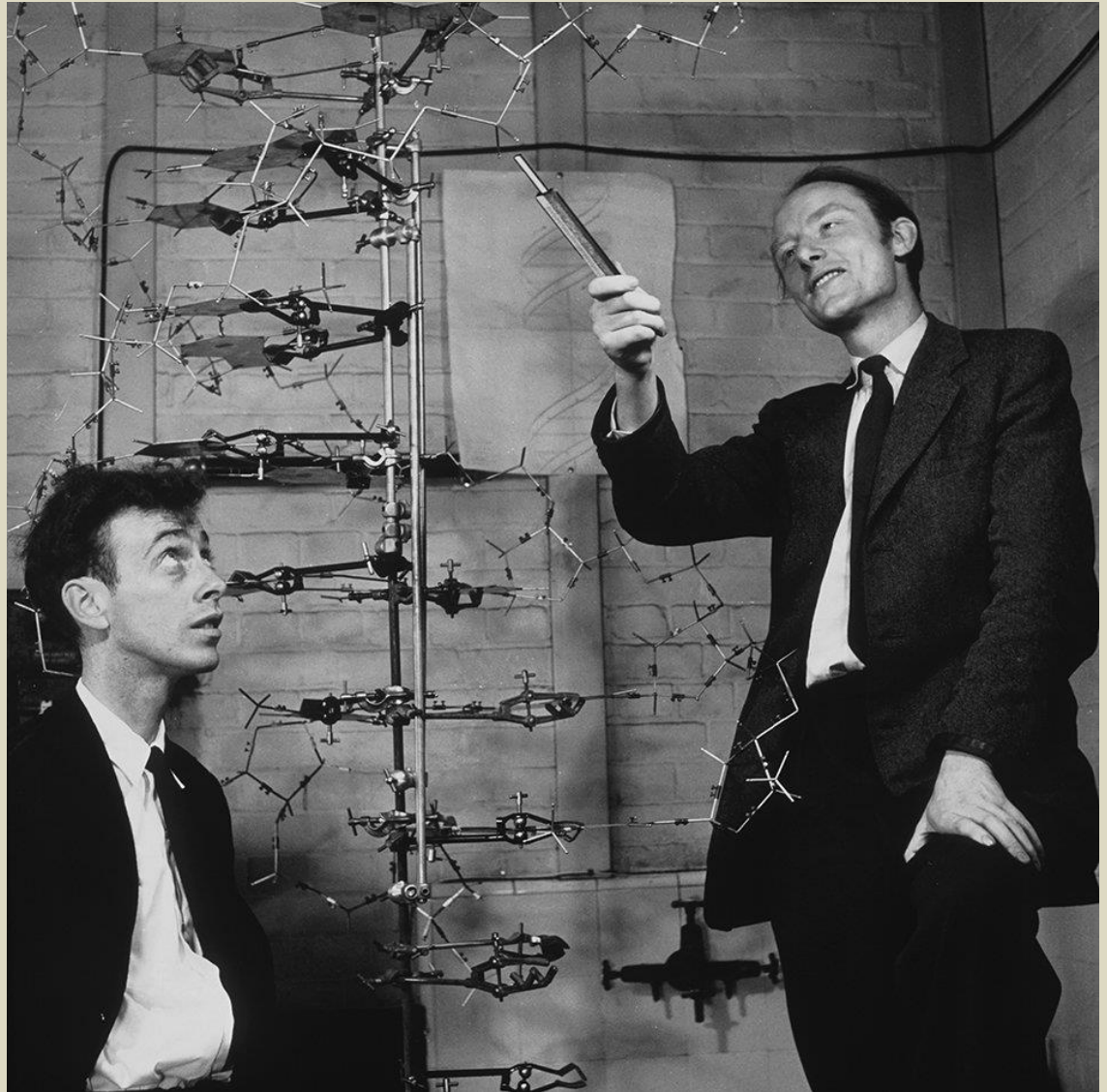


- JAMES D. WATSON (am.) és FRANCIS CRICK (1953, Cambridge)
→ kettős hélix

- 1962: WATSON, CRICK és FRANKLIN* főnöke, MAURICE WILKINS
→ orvosi Nobel-díj

* 1958: 37 éves korában †
petefészekrákban

- Humán Genom Projekt (1990–2006, USA + számos ország számos laboratóriuma)



WATSON, a modell, CRICK

Dolly (1996–2003). Halála után kitömték. Preparátuma a National Museums Scotland-ben (Edinburgh) fogadja látogatóit. 2005-ben Budapesten is járt a Csodák Palotájában

?





GMO



Genetically Modified Organism

<https://nyuz.elte.hu/?p=3921>