

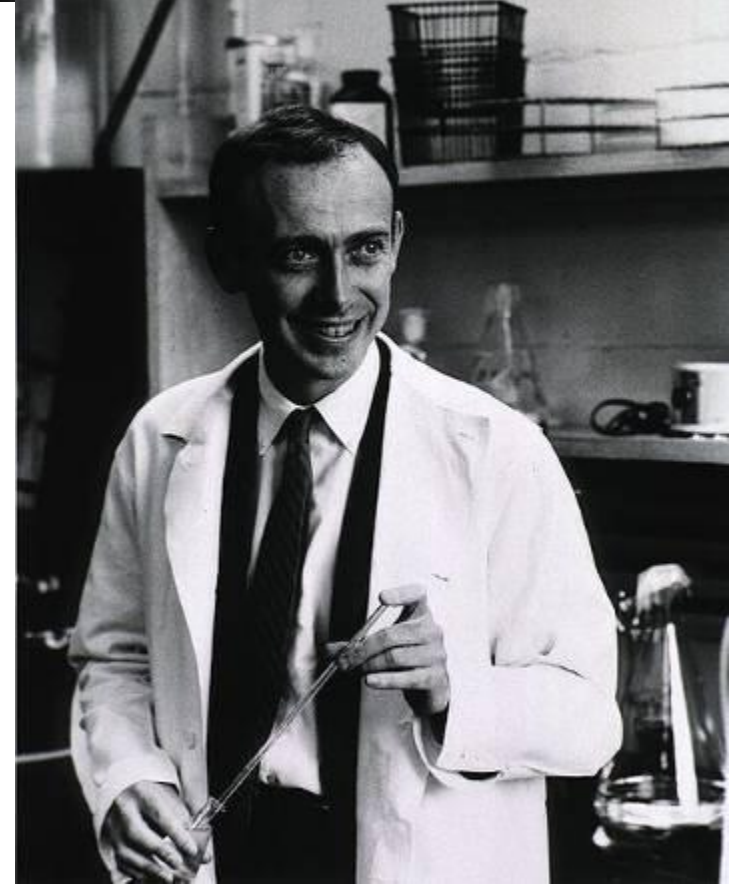
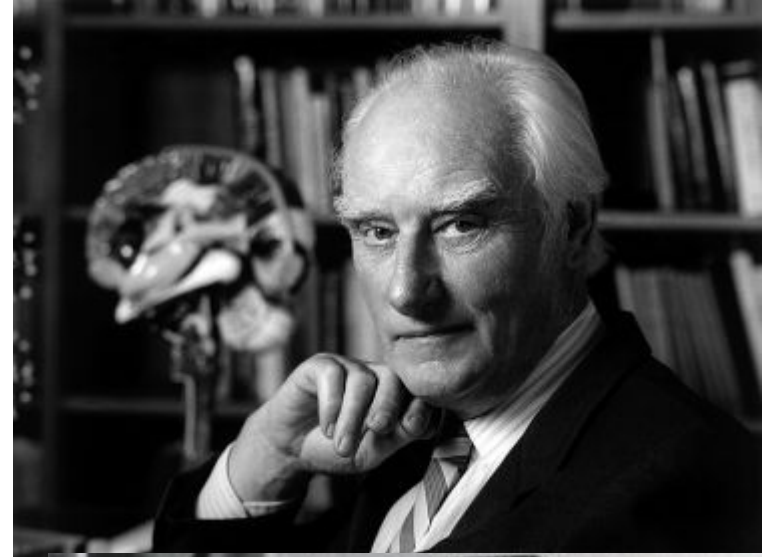
Студенческая конференция «В  
мире науки» по теме: «Великие  
ученые, великие открытия XX –  
XXI века»

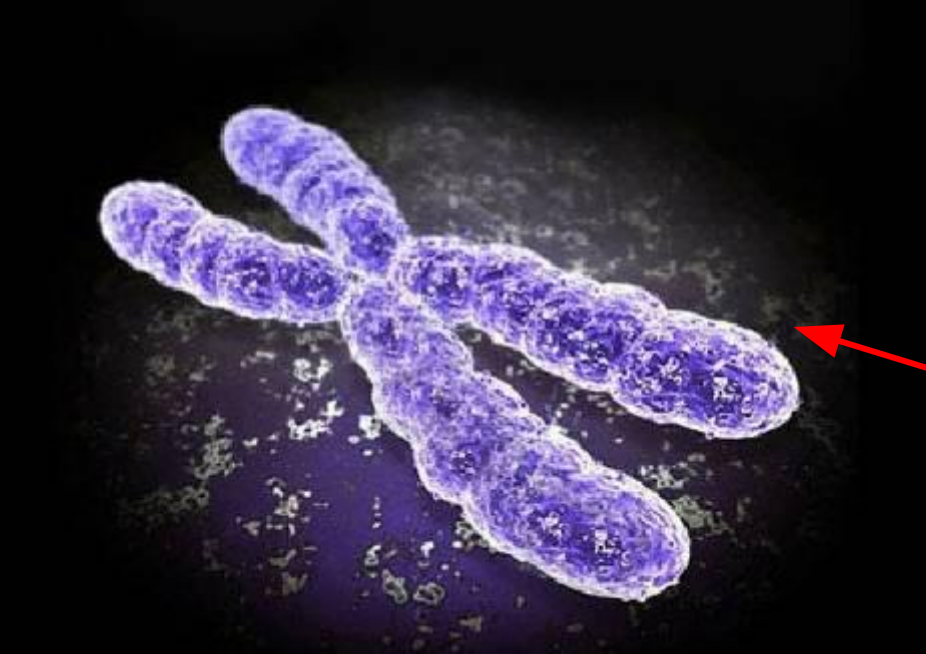
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ  
СТРУКТУРА  
МОЛЕКУЛЫ ДНК

# Пространственная структура ДНК



Структура двойной  
спирали ДНК была  
предложена  
Френсисом Криком  
и Джеймсом Уотсоном  
в 1953 году на основании  
рентгеноструктурных  
данных





Хромосомы - это носители информации в ядре клетки, состоящие из молекул **ДНК** (**Д**езоксирибо**Н**уклеиновые **К**ислоты).



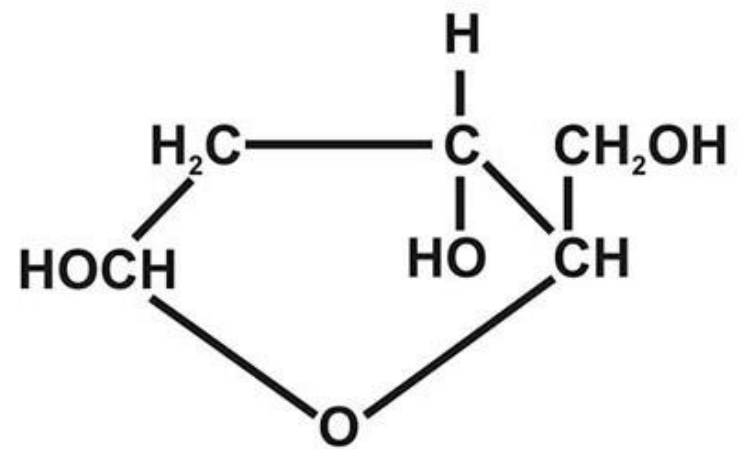
ДНК - это нуклеиновые кислоты, содержащие в качестве углеводного компонента

дезоксирибозу.

ДНК является основной составляющей

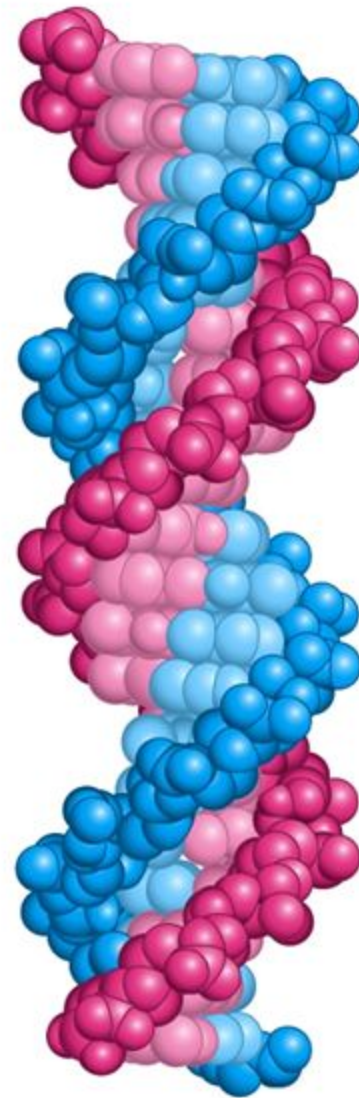
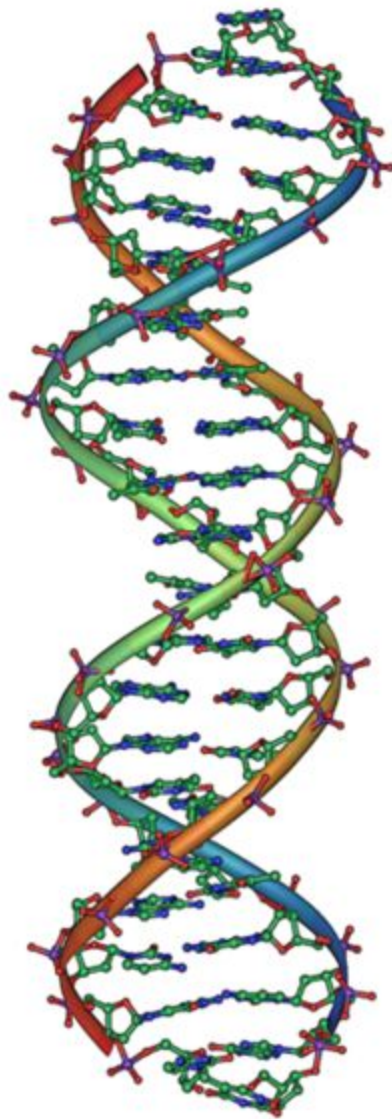
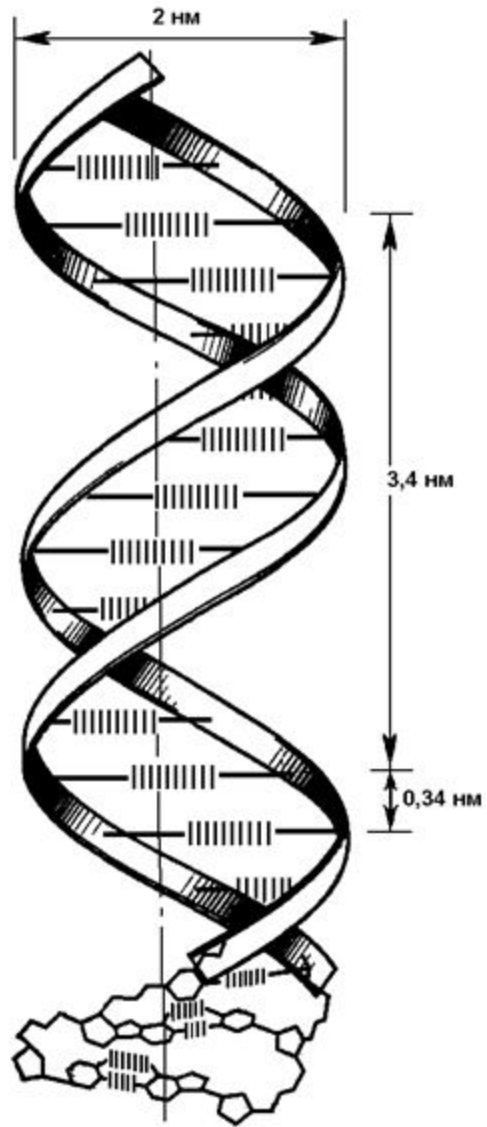
хромосом

всех живых организмов; ею представлены гены всех про- и эукариот, а также геномы многих вирусов.



2-дезокси-D-рибоза







Молекула ДНК состоит из 2 полинуклеотидных цепей. Нуклеиновые кислоты представляют собой биополимеры, построенные из молекул-мономеров - нуклеотидов. Такие цепи состоят из четырёх азотистых оснований:

- аденин,
- гуанин,
- цитозин,
- тимин.

аденин (а)



гуанин (г)



цитозин (ц)



ТИМИН (т)

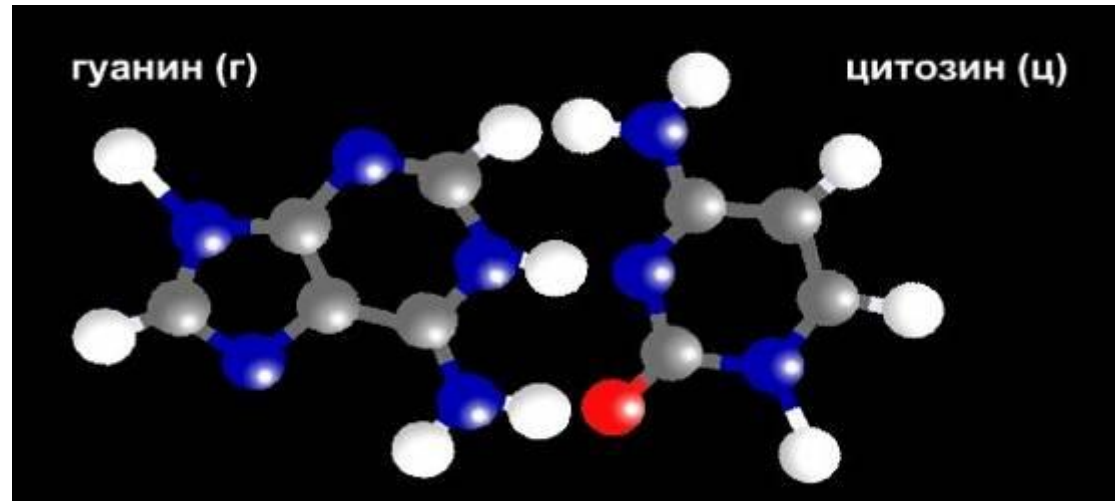
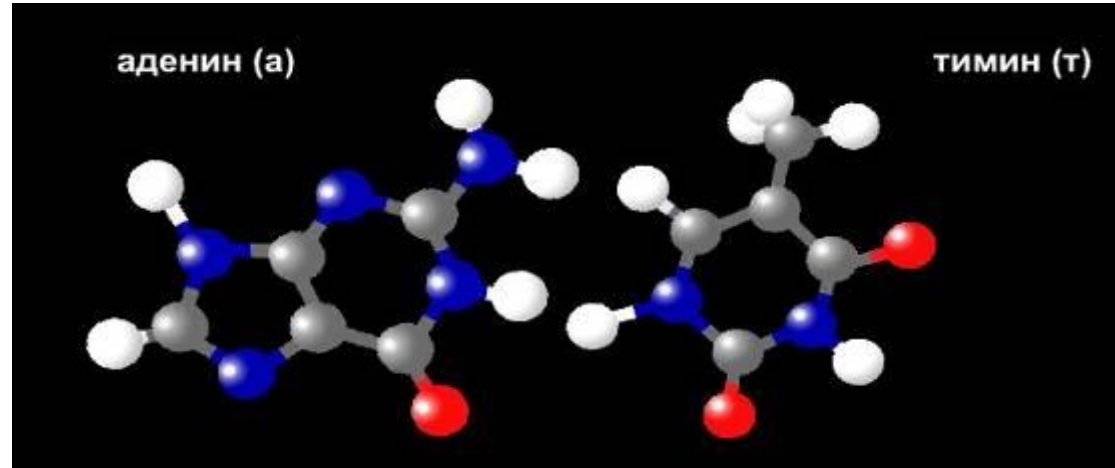




Строение азотистых оснований таково, что они идеально подходят друг к другу образуя прочные водородные связи:

Аденин-тимин

Гуанин-цитозин



Исследования проводились в течение трех лет.

Отчет о работе составил две страницы. Ученые за эти две страницы получили Нобелевскую премию в области Биологии.