

СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

ГЕНЕТИЧЕСКО

МАТЕРИАЛА



Выполнила: Прохорова З.Ф.

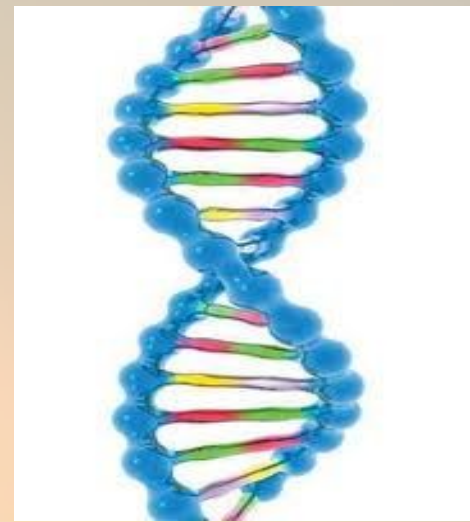
# Структура и функции генетического матер

Генетика изучает два  
неразрывных свойства  
живых организмов:

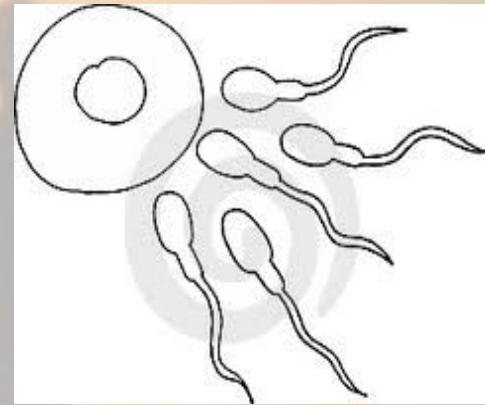
**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ**

**ИЗМЕНЧИВОСТЬ**

**Каждый человек получил наследственные задатки (гены) от своих родителей**



**Каждый человек появляется в результате слияния гамет и рекомбинации генов в длительном ряду поколений**



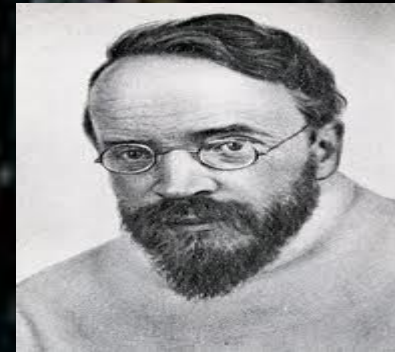
*Грегор Иоганн Мендель* —  
австрийский биолог и ботаник  
(1822 – 1884)



*Хьюго Де Фриз* - голландский  
ботаник и генетик (1848 -1935)

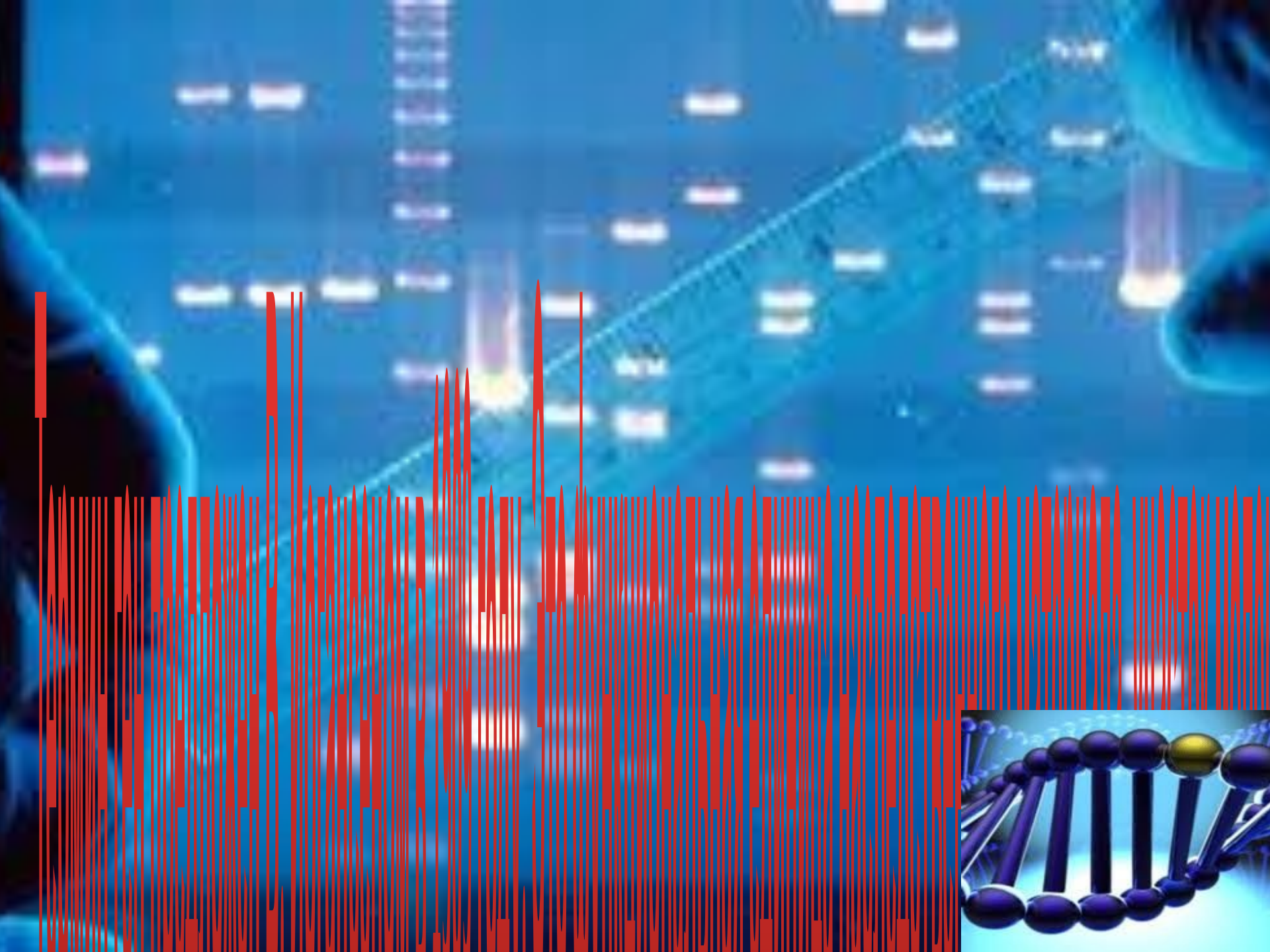


*Карл Эрнх Корренс* – немецкий  
биолог, ботаник, миколог, пионер  
генетики в Германии (1864 -1933)

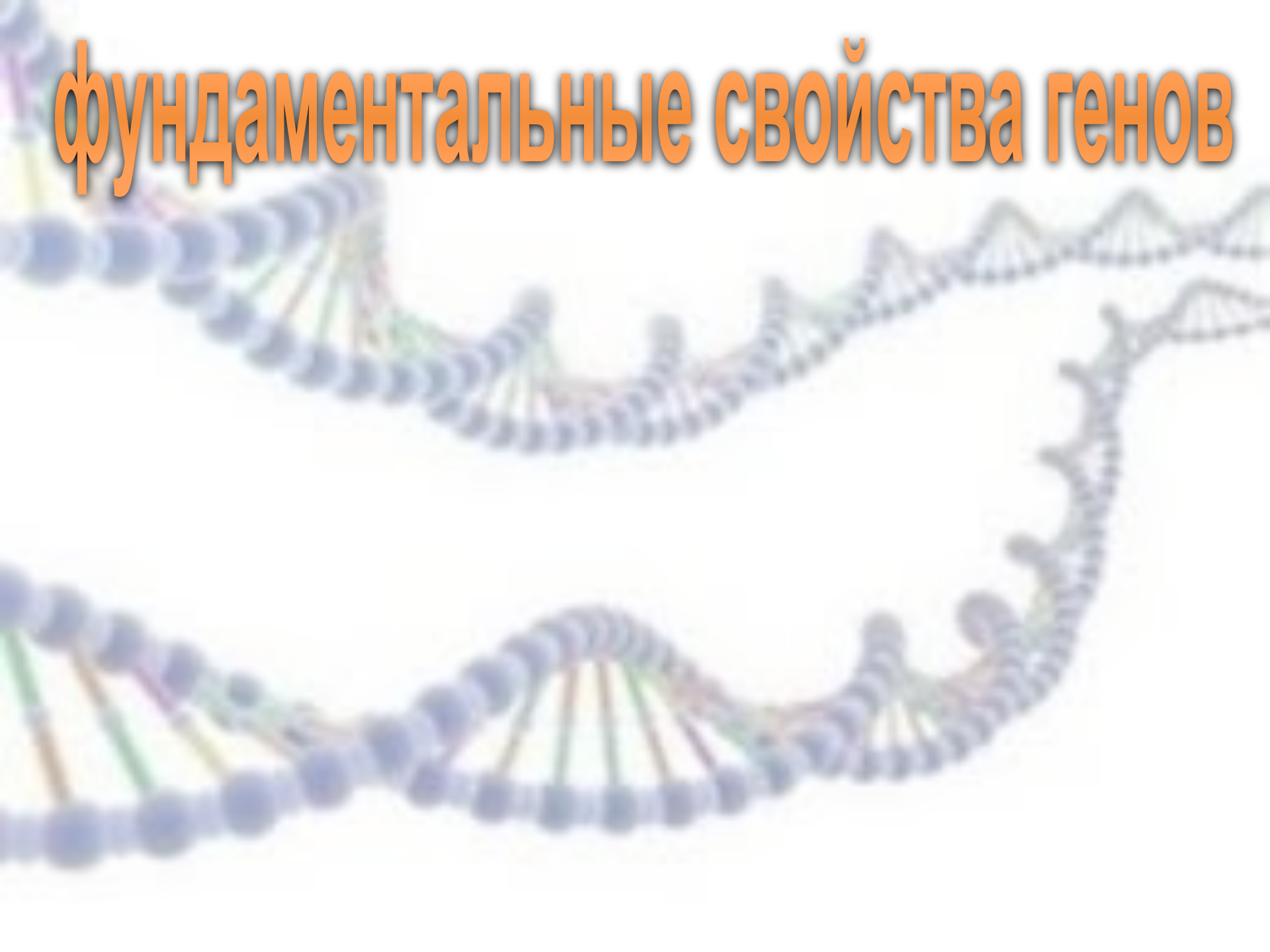


*Эрих Чермак-Зейзенегг* –  
австрийский ученый, генетик,  
иностраннный член-корреспондент  
АН СССР (1871 – 1962)

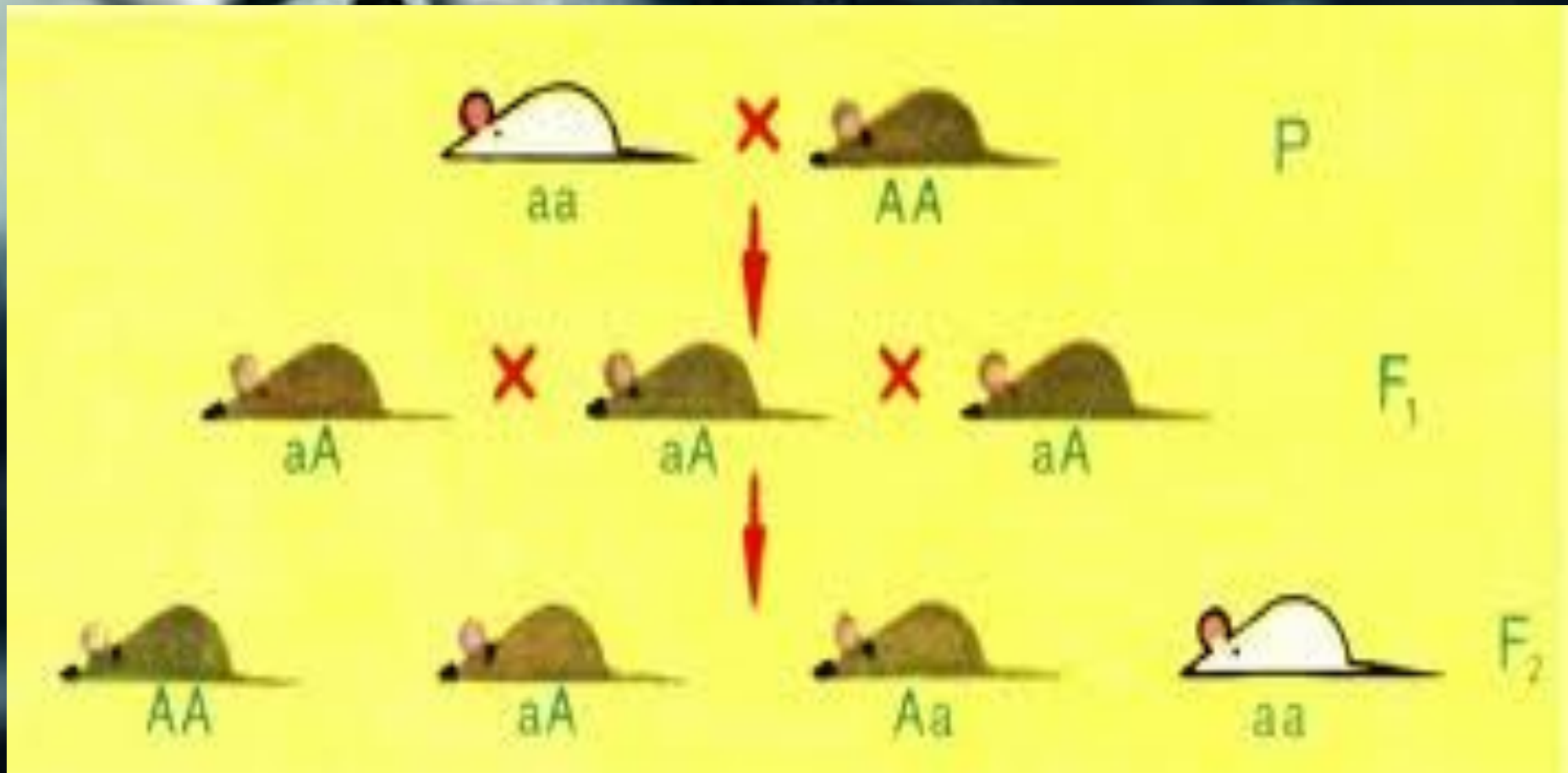




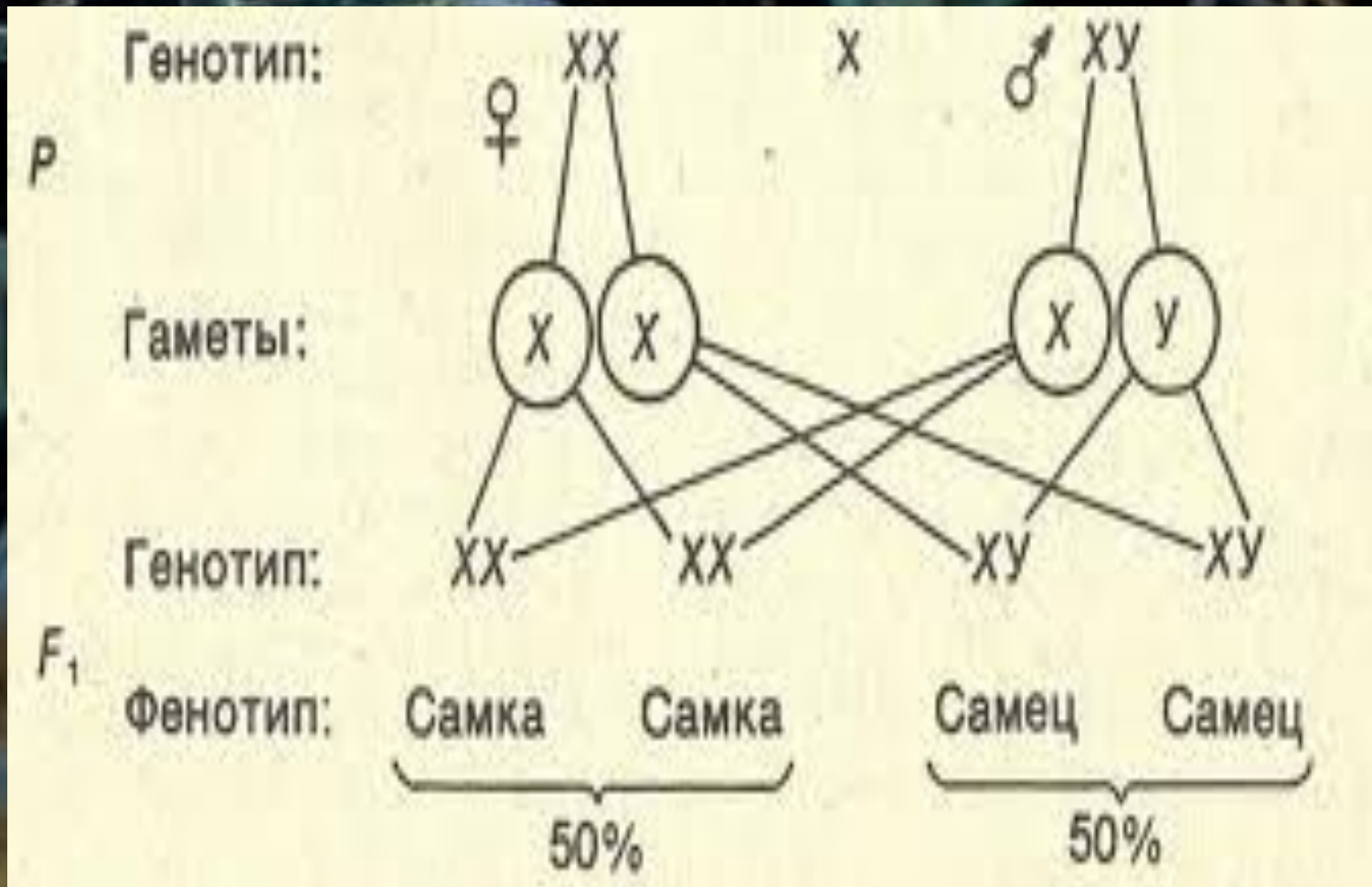
# фундаментальные свойства генов



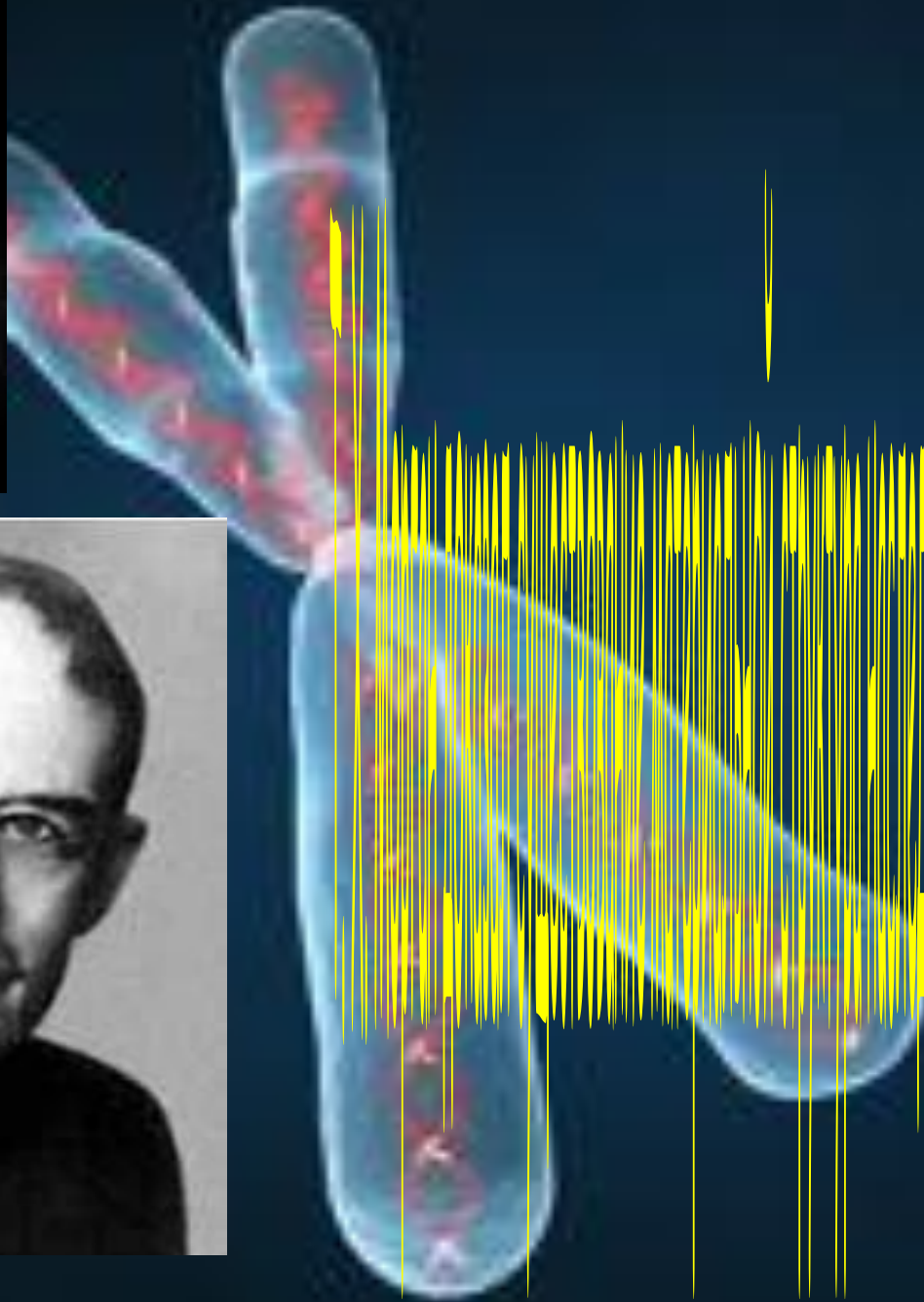
# ДИСКРЕТНОСТЬ ГЕНОВ: ОДИН ГЕН - ОДИН ПРИЗНАК



# ЗАКОН ЧИСТОТЫ ГАМЕТ





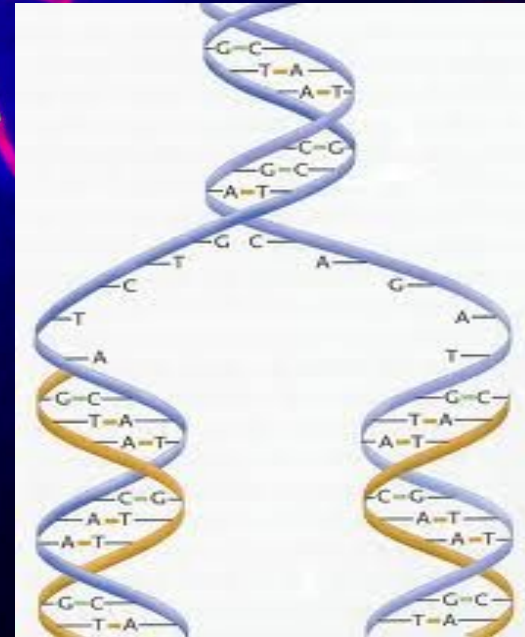


# ГЕН - ЕДИНИЦА:

□ Мутации

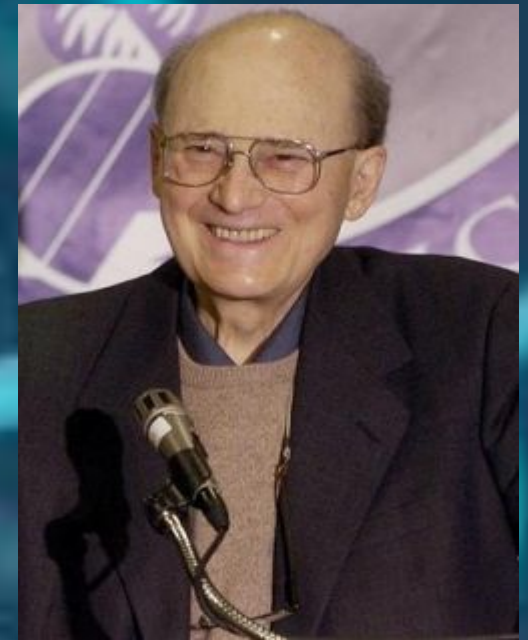


□ Рекомбинации



□ Функции

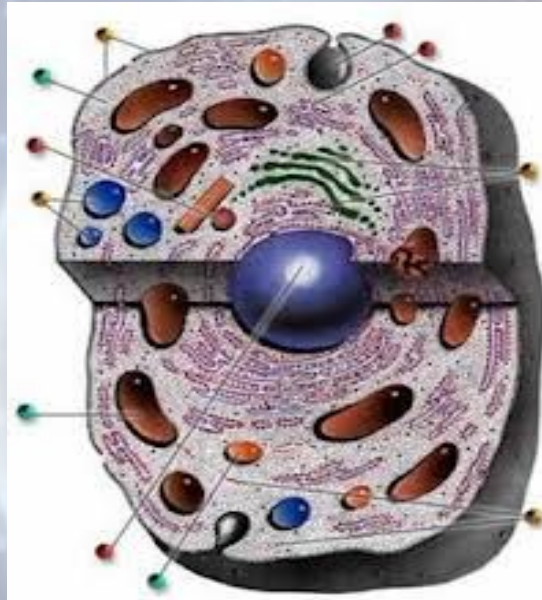
Термин «**цистрон**»  
предложен  
американским генетиком  
**С. Бензером** в **1957** году



## Цистрон у прокариот - оперон



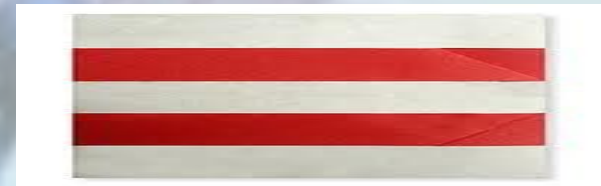
**Для эукариот термин «цистрон»  
не применяется.**



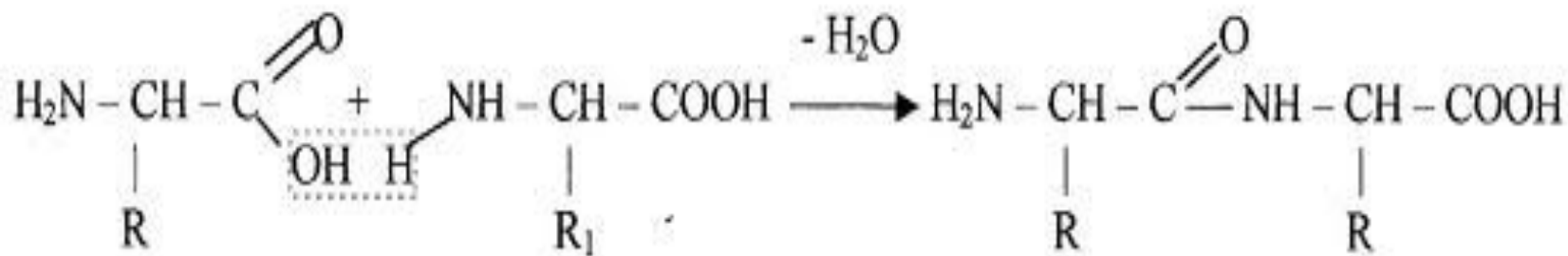
**Понятия «ген» и «цистрон»  
настоящее время  
являются синонимами.**

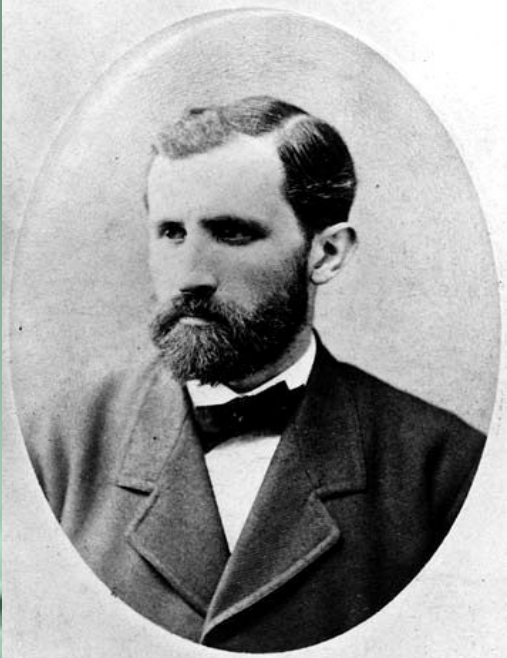


В 1945 г. Дж. Бидл и Э.  
Тэйтум  
сформулировали  
гипотезу: «**Один ген -  
один фермент**».



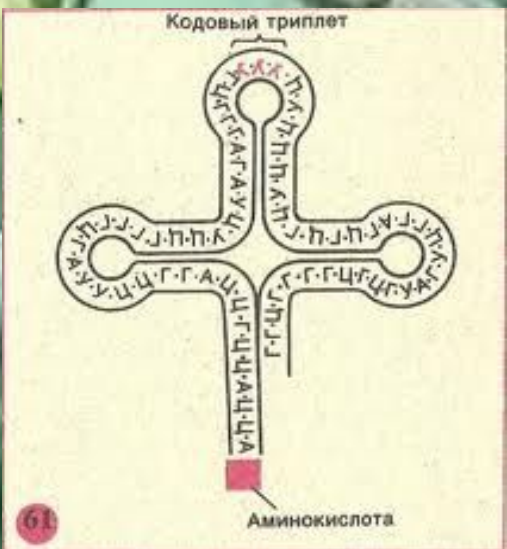
# ОДИН ГЕН - ОДНА ПЕПТИДНАЯ ЦЕПЬ

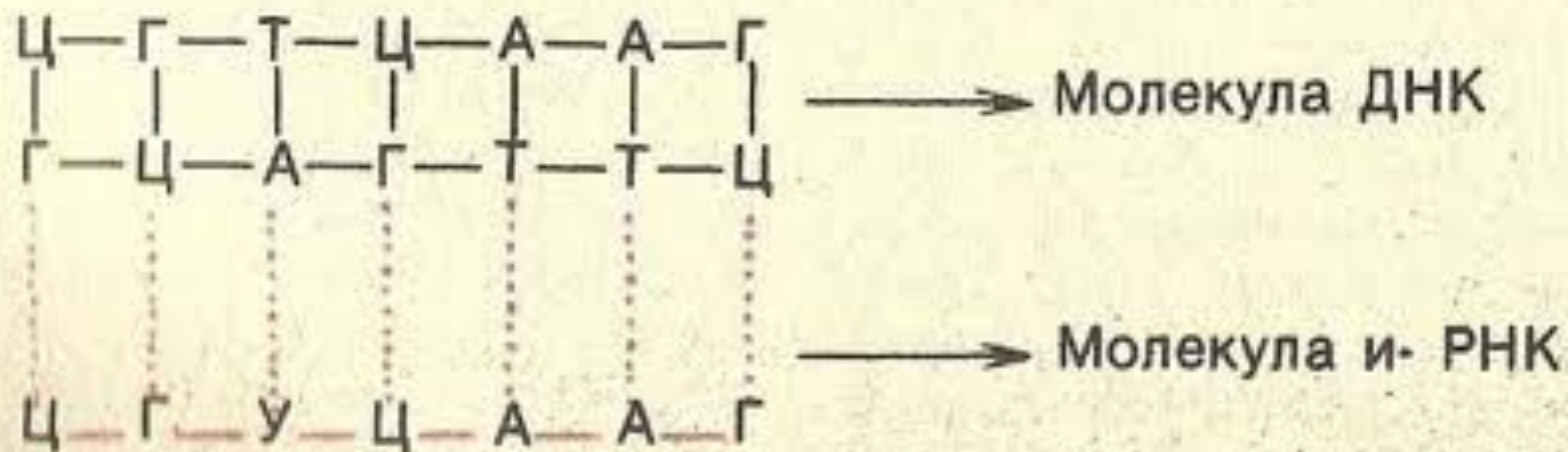




Нуклеиновые кислоты открыл в 1869 г.

швейцарский ученый Ф. Мишер





**РНК**

Азотистое  
основание  
(А, Г, Ц, У)

Углевод —  
рибоза

Остаток  
ФК

**ДНК**

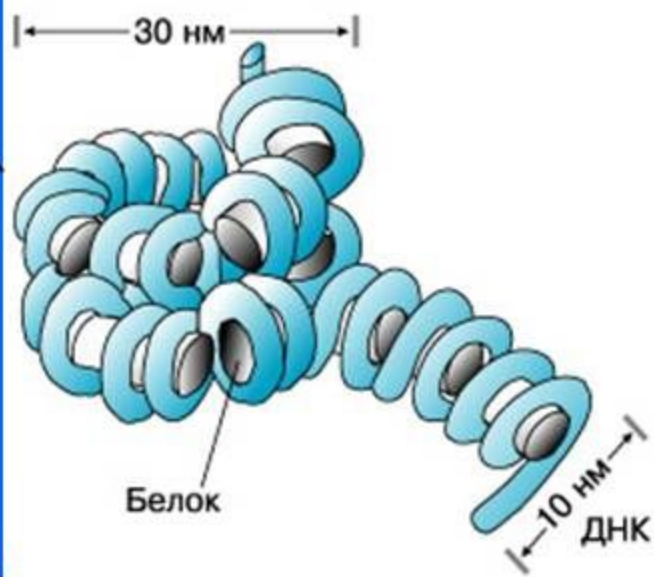
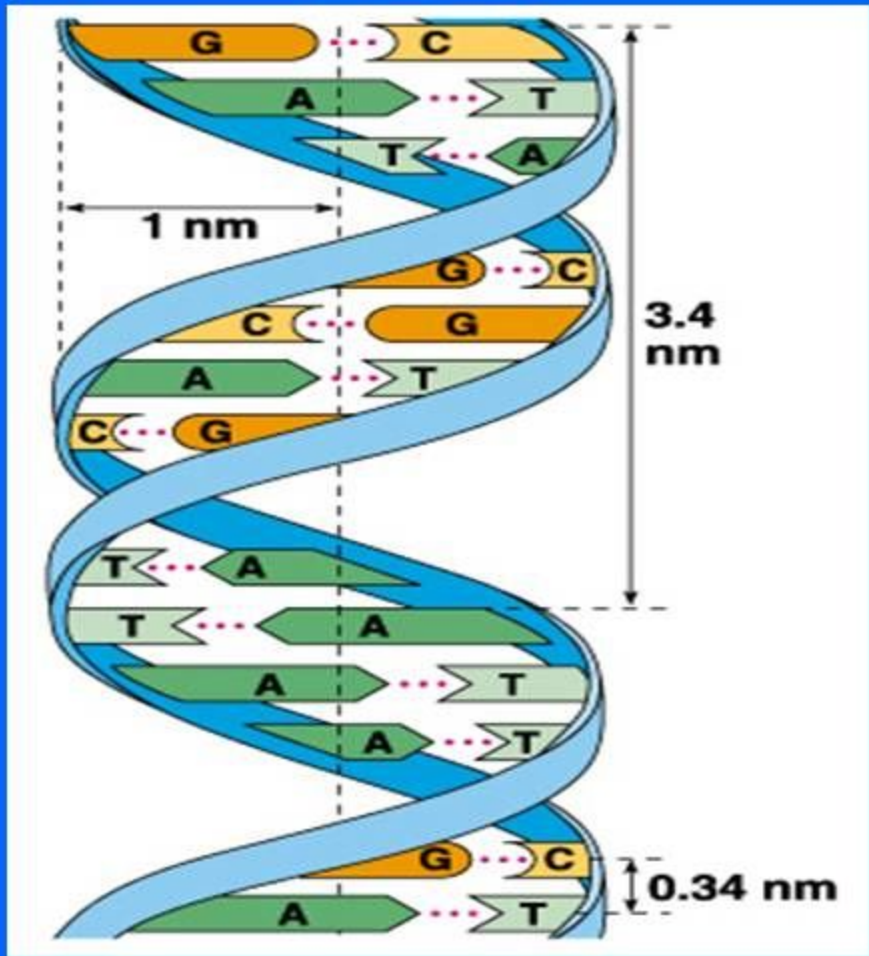
Азотистое  
Основание  
(А, Г, Ц, Т)

Углевод —  
дезоксирибоза

Остаток  
ФК

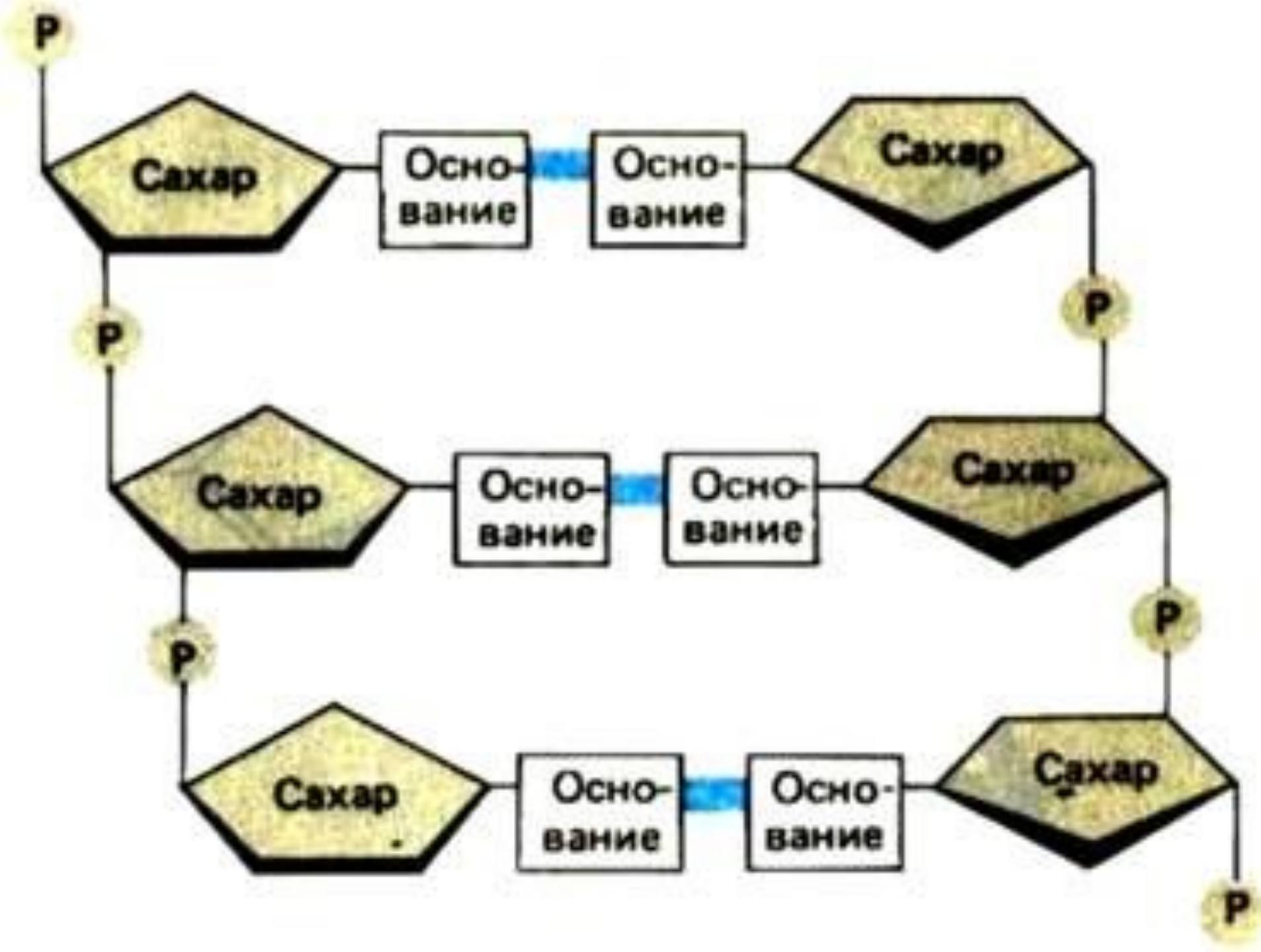


# ДНК В СОСТАВЕ ХРОМОСОМ

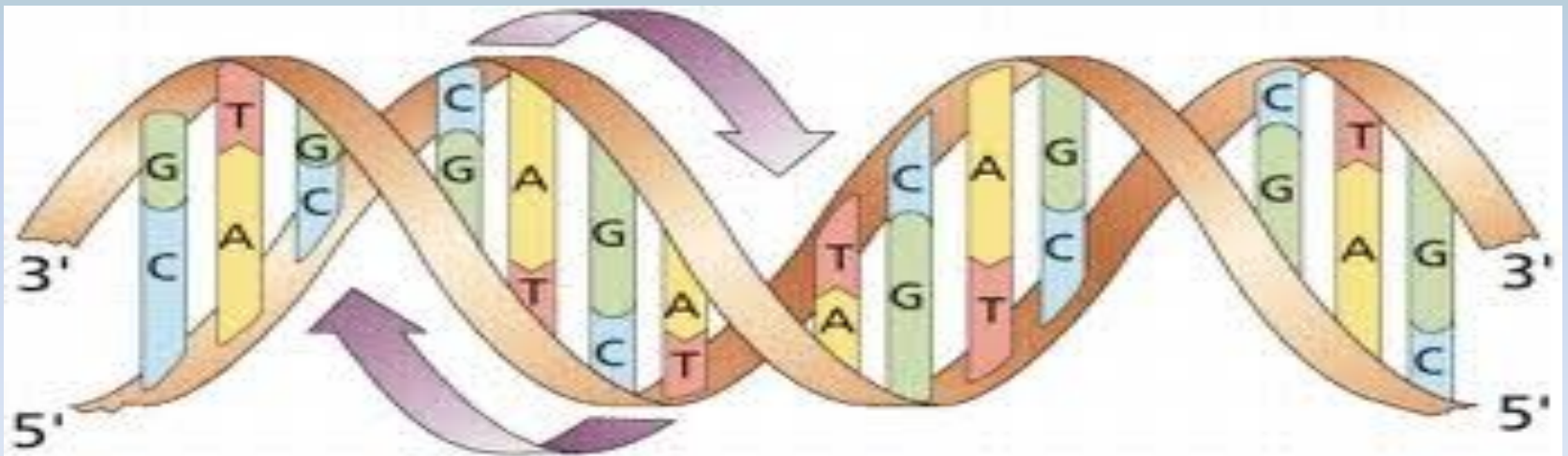
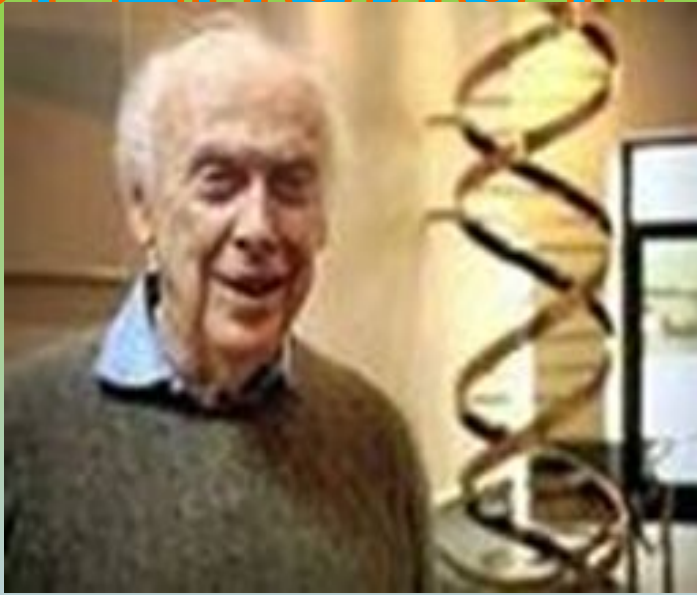


# Комплементарность цепей в ДНК

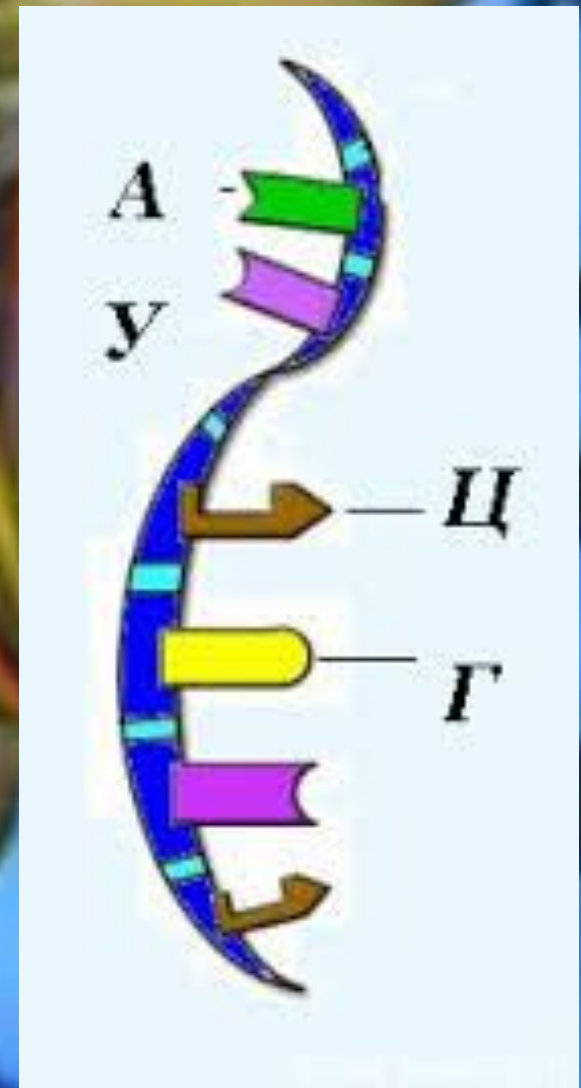




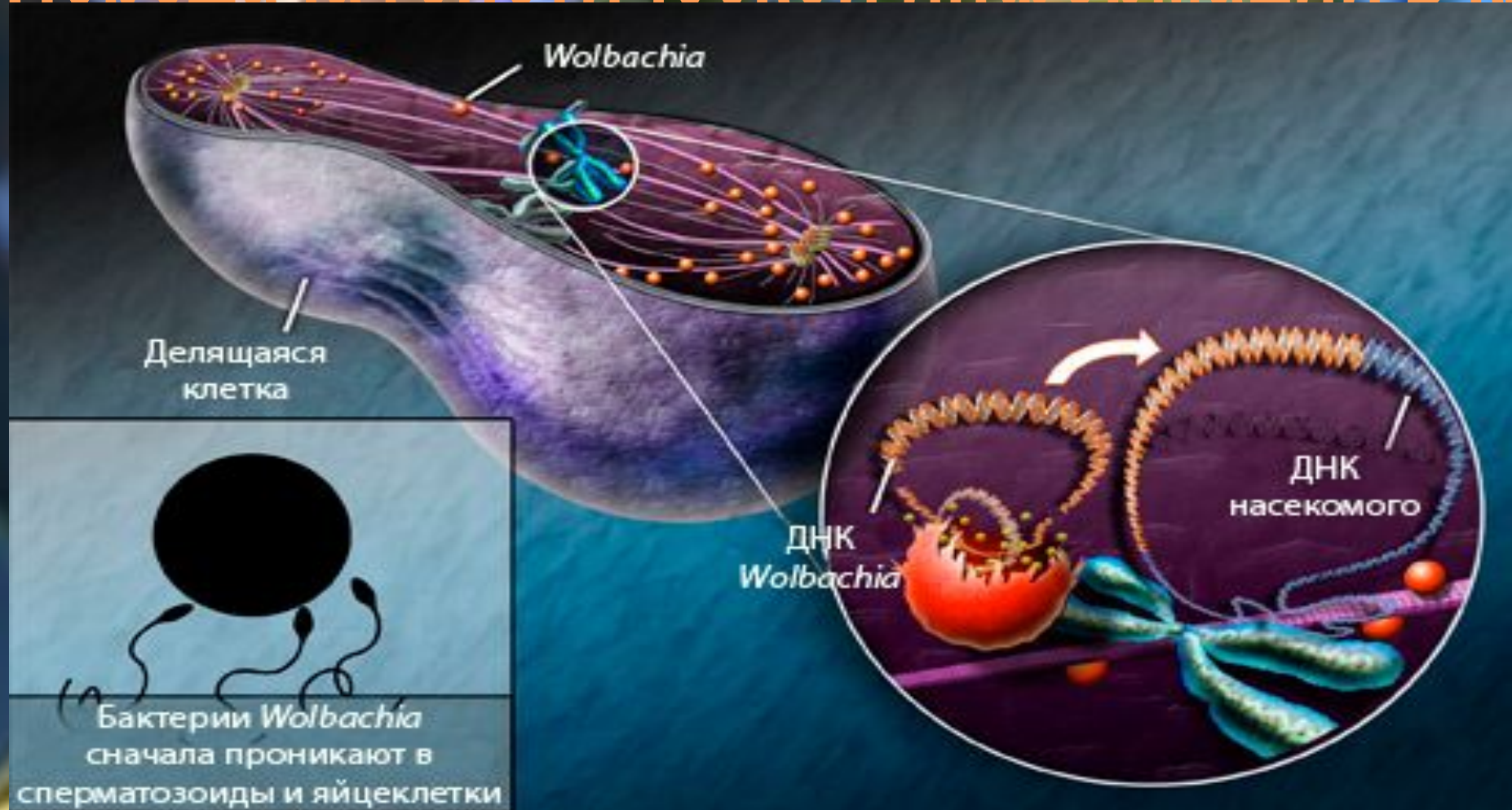
# ФРЕНСИС КРИК И ДЖЕЙМС УОТ



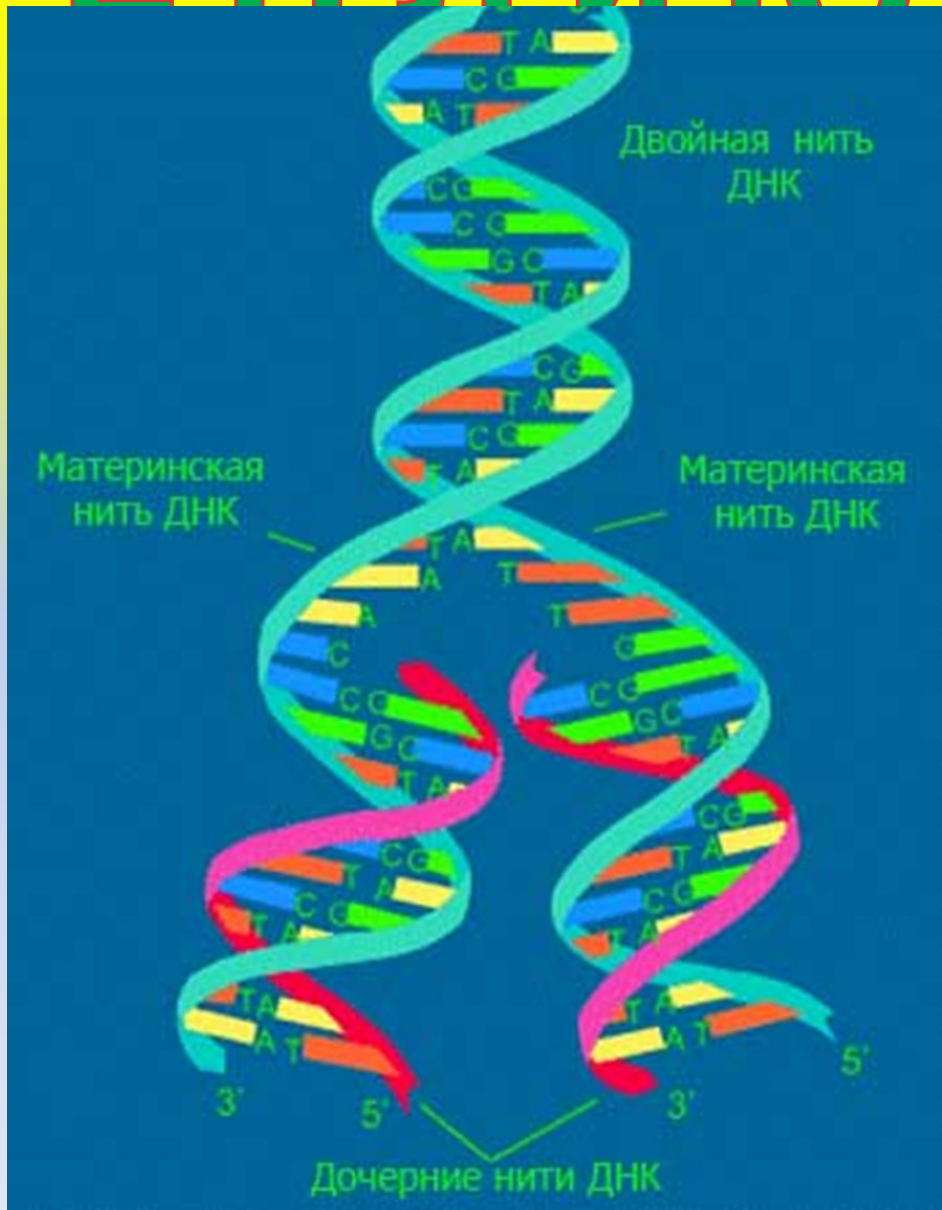
# Строение РНК



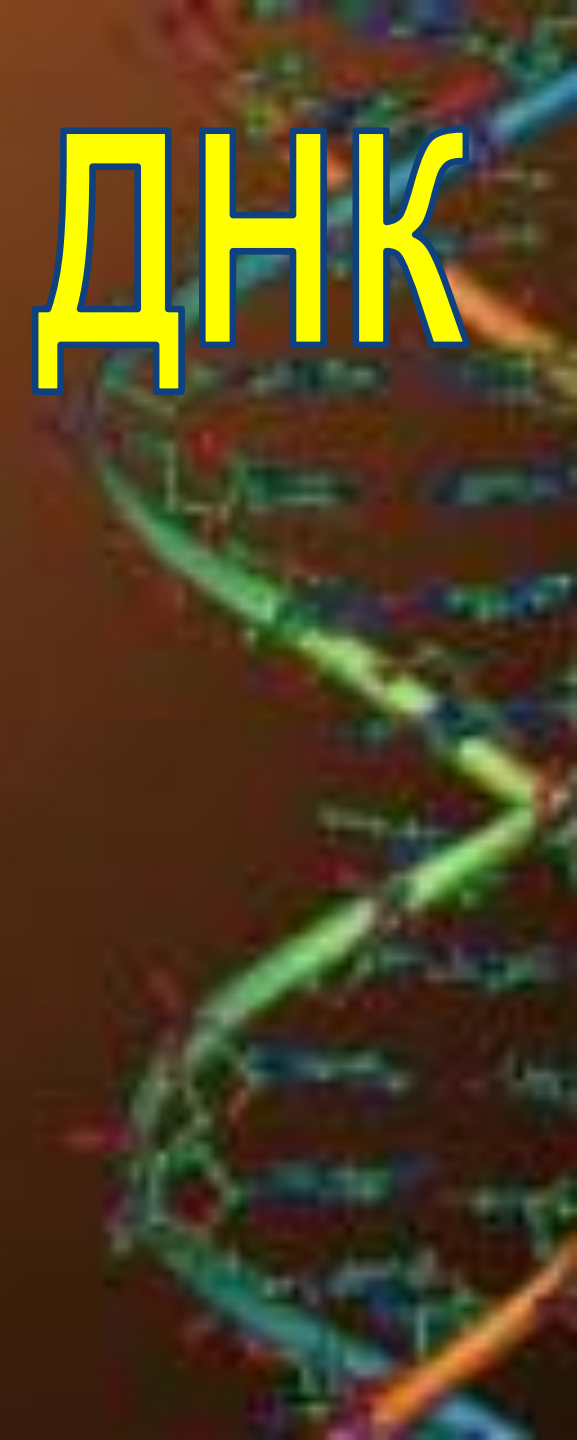
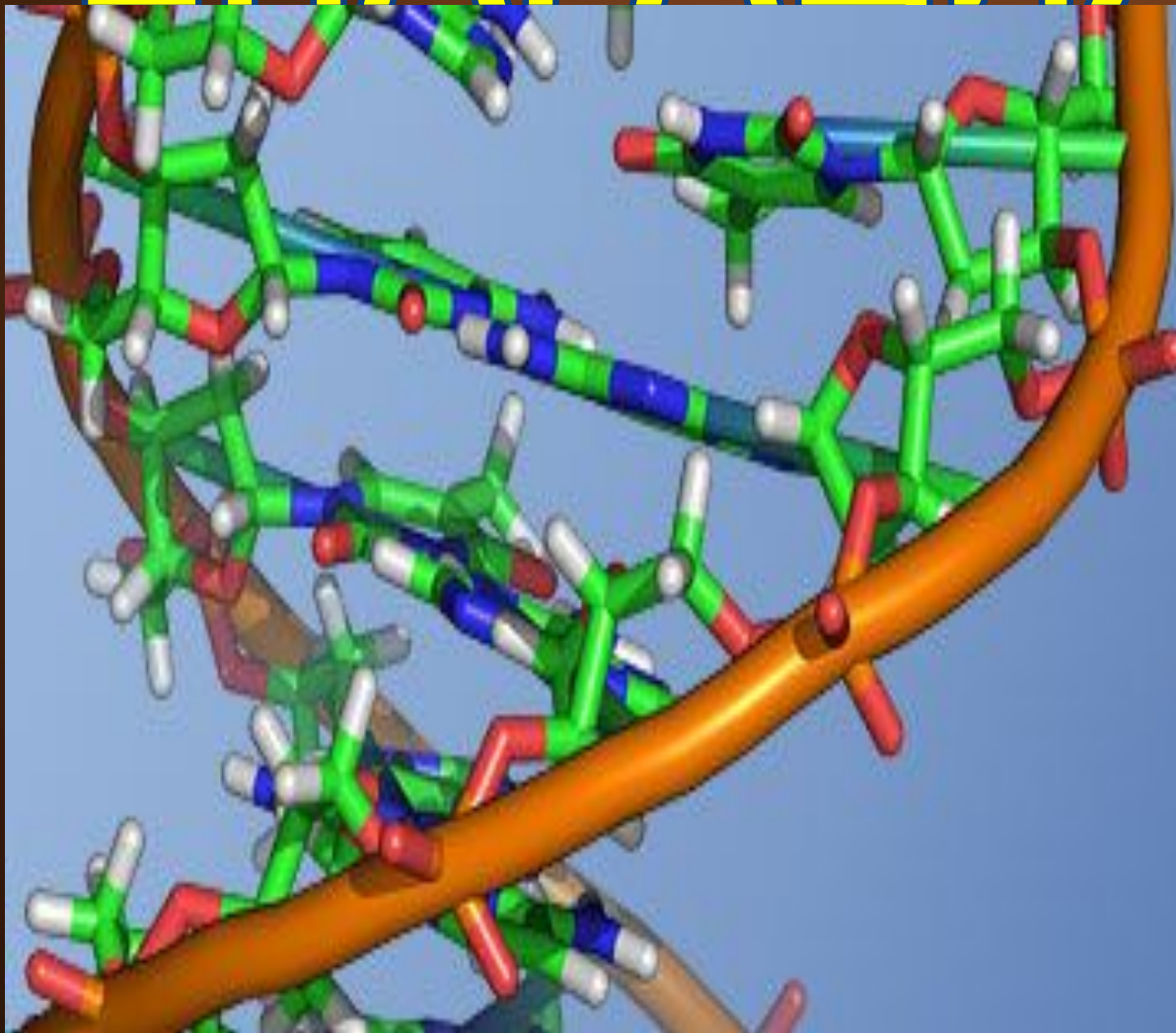
# Передача генетической информации в клетке



# РЕПЛИКАЦИЯ ДНК

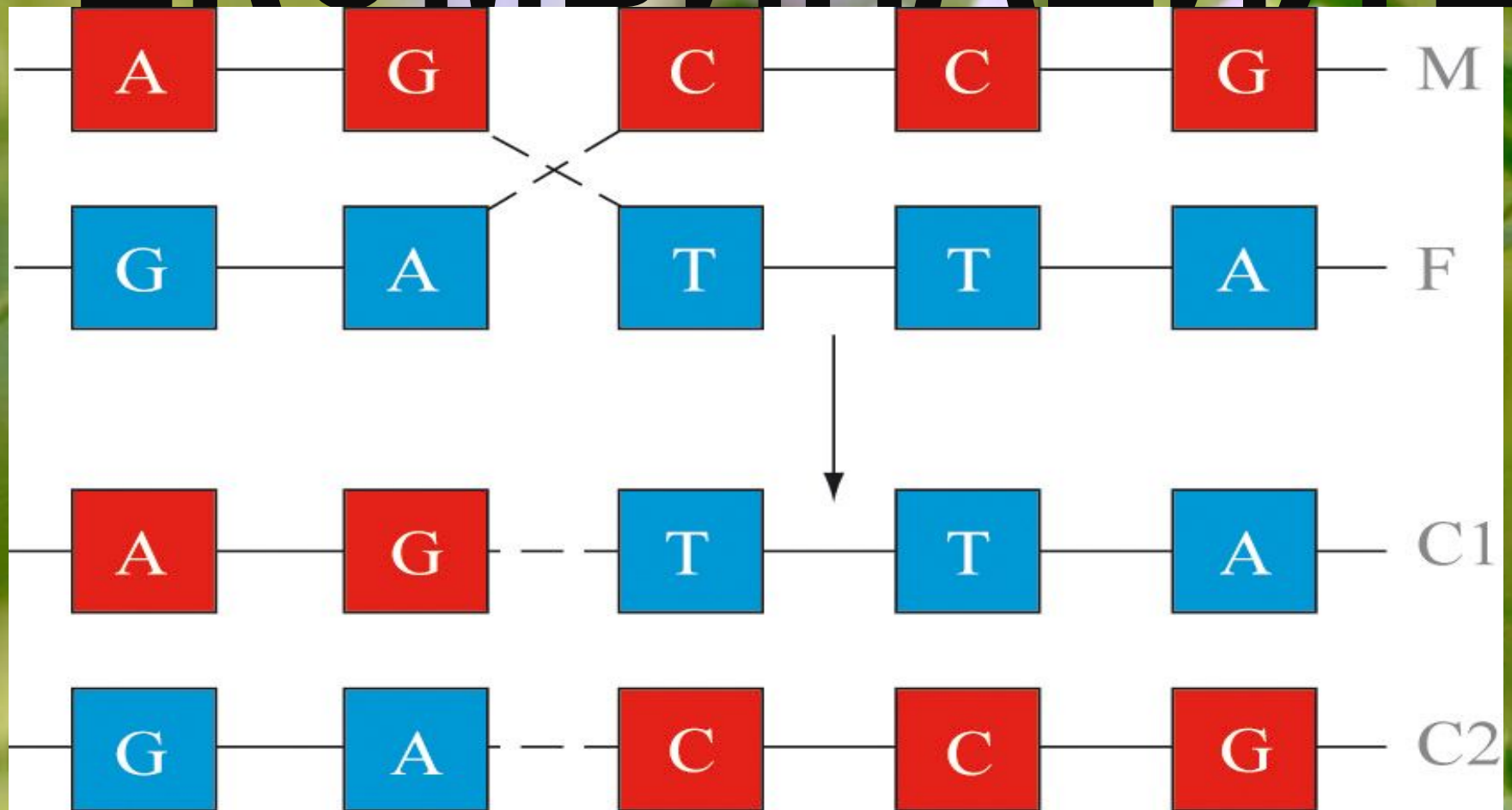


# РЕПАРАЦИЯ ДНК

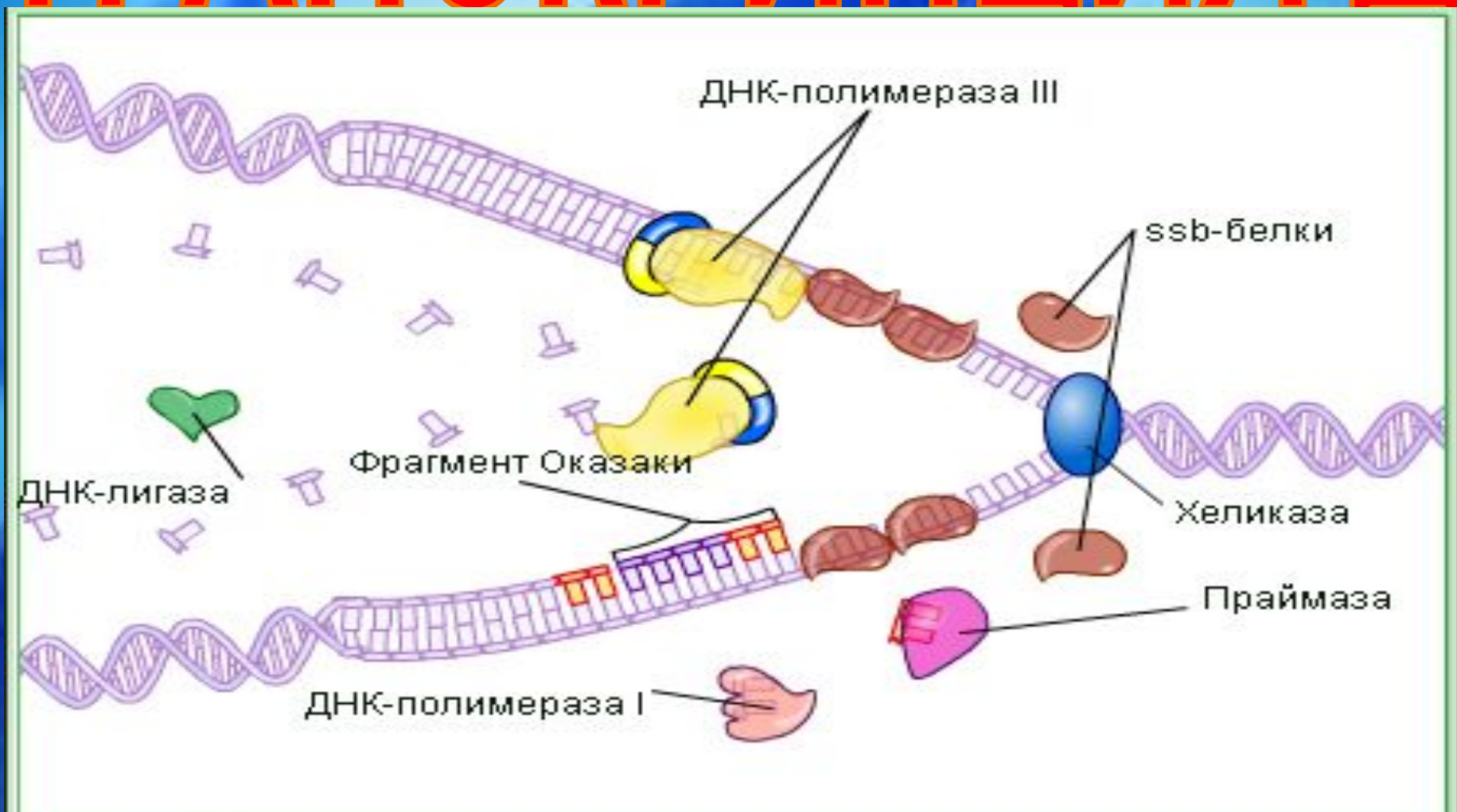




# РЕКОМБИНАЦИЯ Д



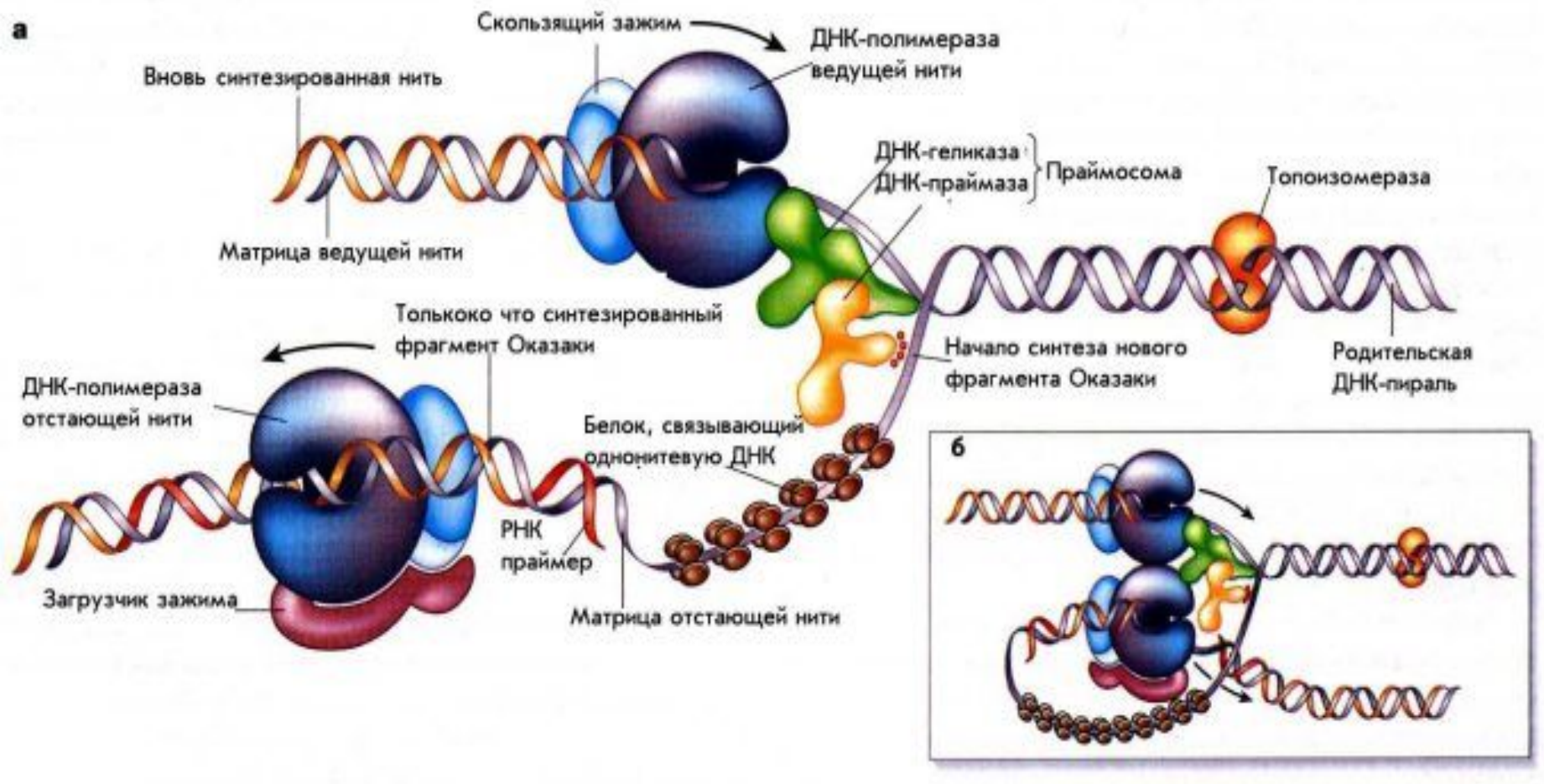
# ТРАНСКРИПЦИЯ Д



Старт

Сброс

# ТРАНСЛЯЦИЯ ДНК



STAGS BURN

