

СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

ГЕНЕТИЧЕСКО

МАТЕРИАЛА



Выполнила: Прохорова З.Ф.

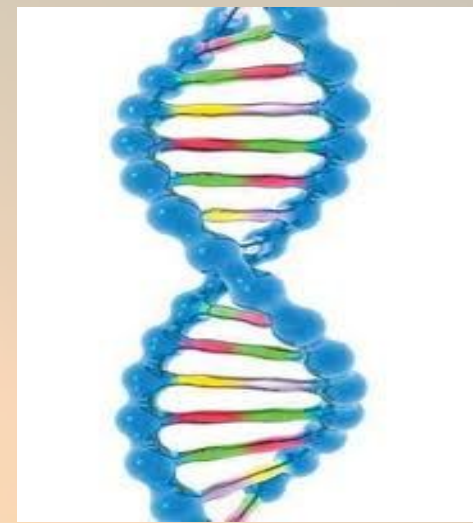
Структура и функции генетического матер

Генетика изучает два
неразрывных свойства
живых организмов:

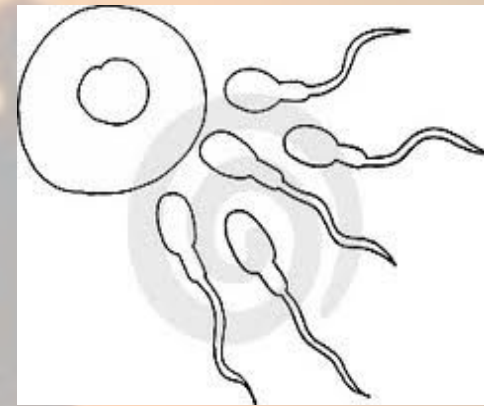
НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

ИЗМЕНЧИВОСТЬ

Каждый человек получил наследственные задатки (гены) от своих родителей



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



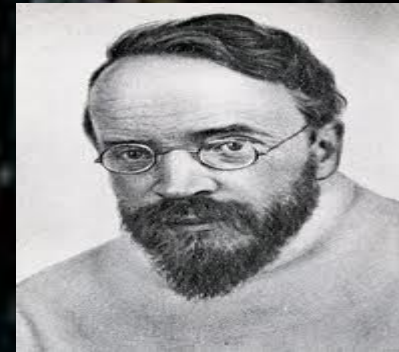
Грегор Иоганн Мендель —
австрийский биолог и ботаник
(1822 – 1884)



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

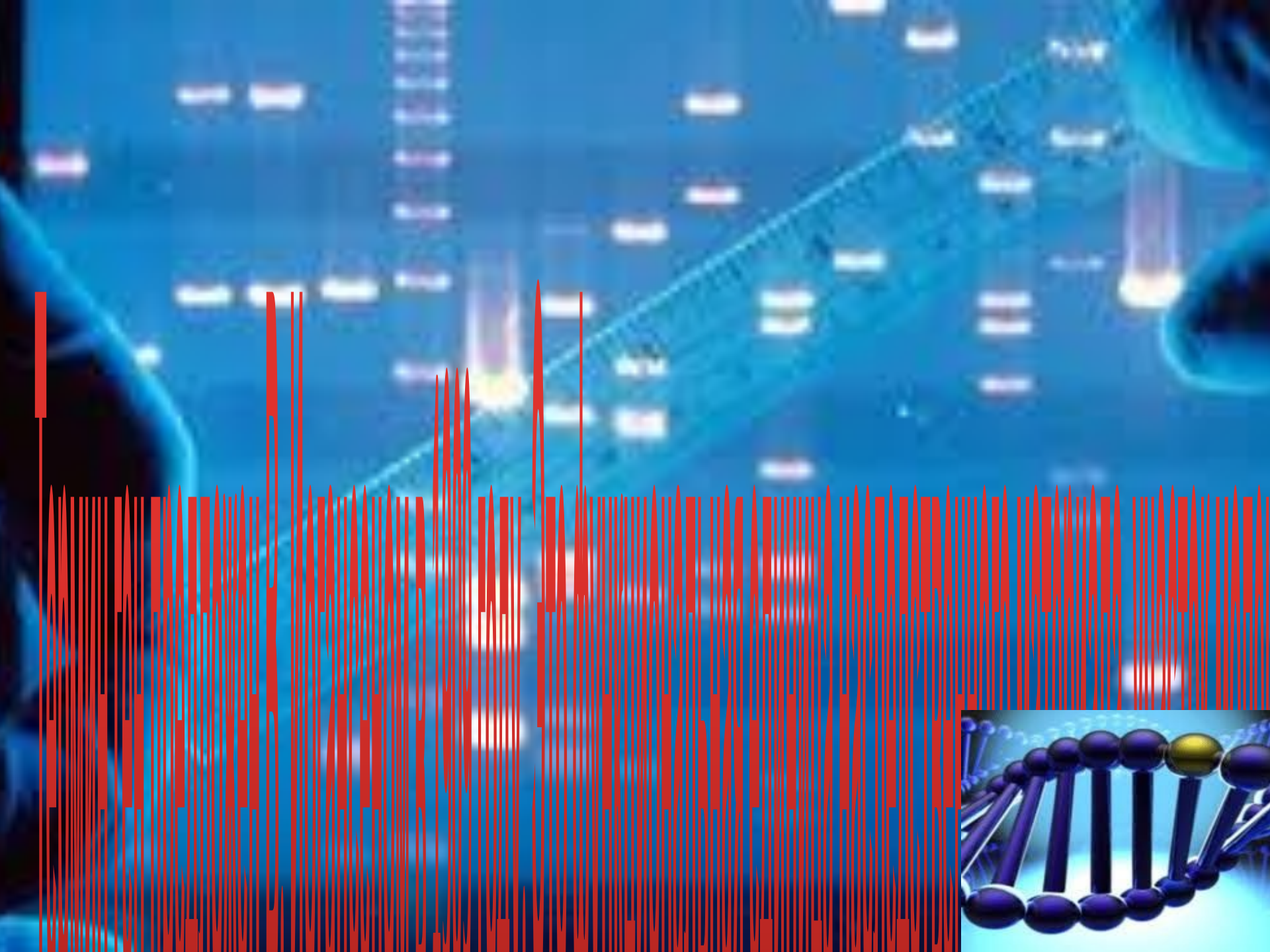


Карл Эрих Корренс – немецкий
биолог, ботаник, миколог, пионер
генетики в Германии (1864 -1933)

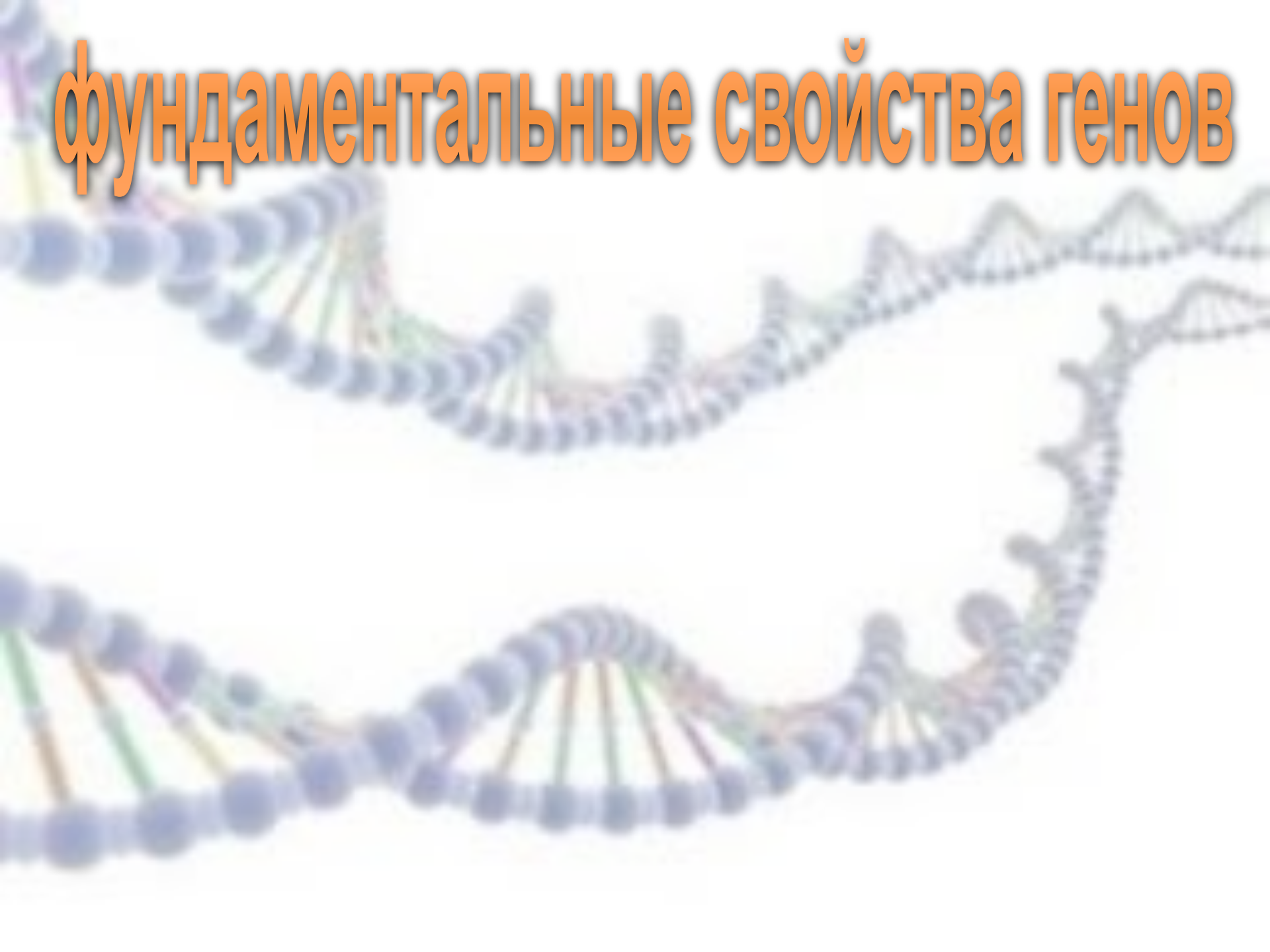


Эрих Чермак-Зейзенегг –
австрийский ученый, генетик,
иностраннный член-корреспондент
АН СССР (1871 – 1962)

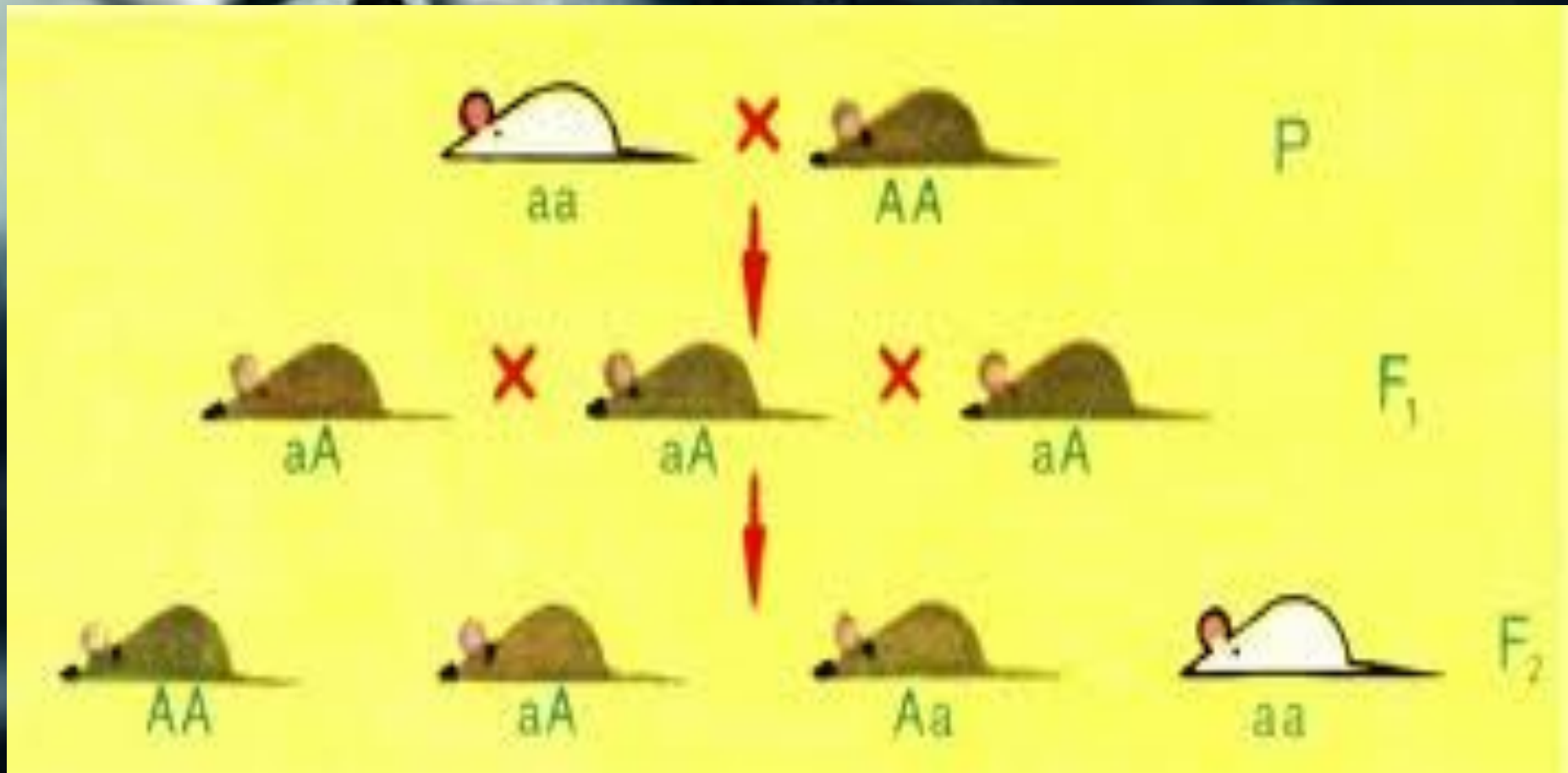




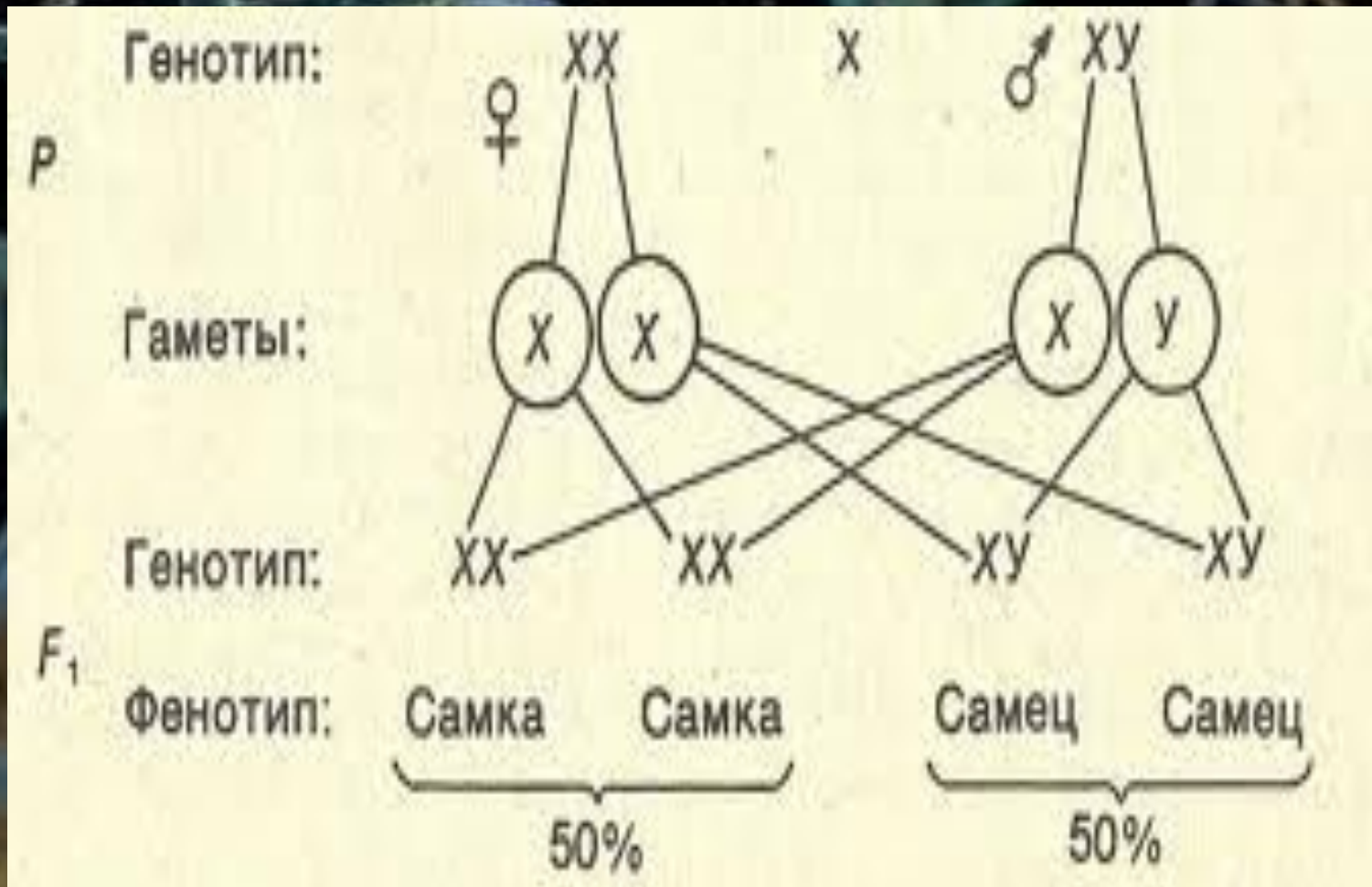
фундаментальные свойства генов

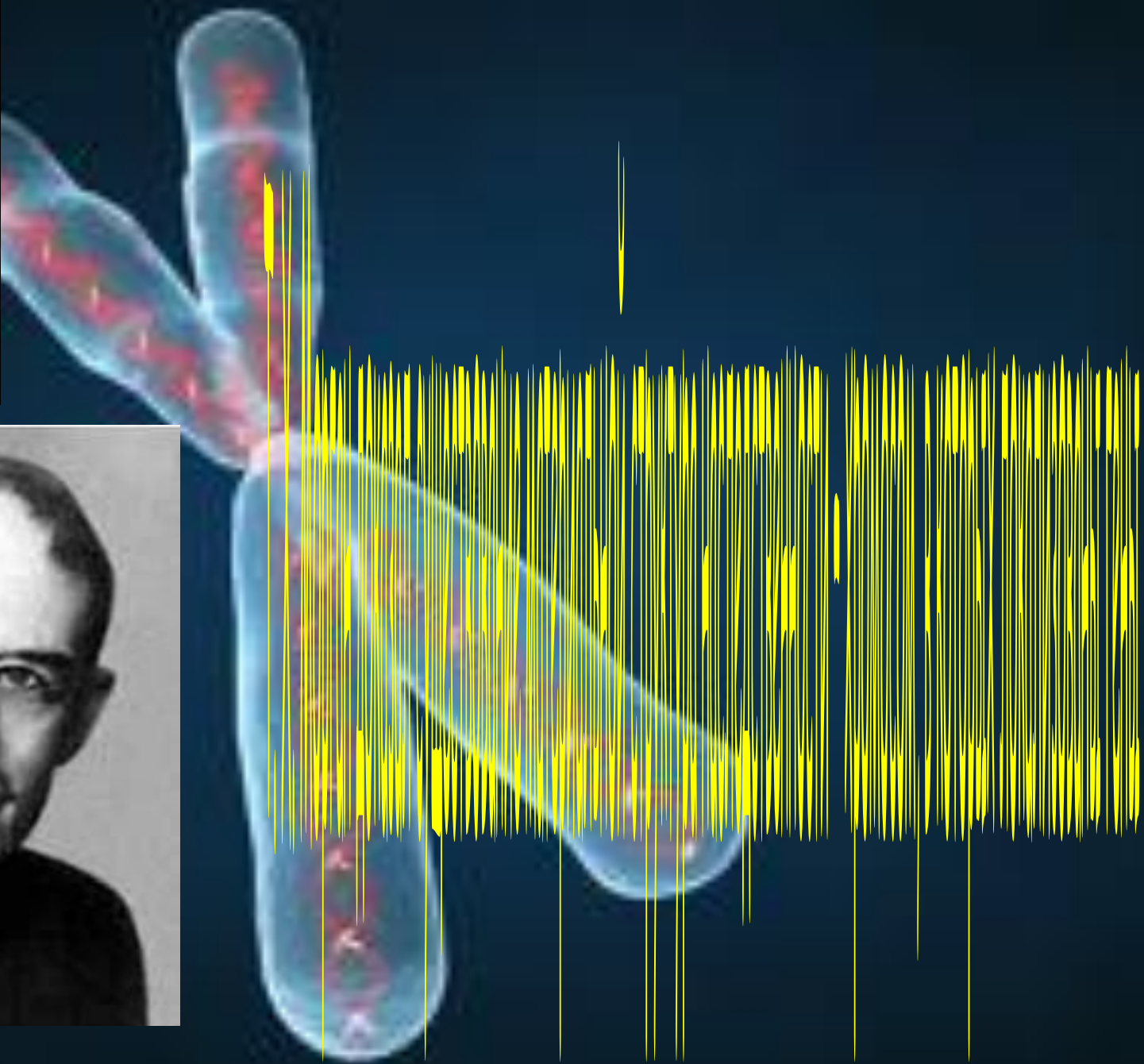


ДИСКРЕТНОСТЬ ГЕНОВ: ОДИН ГЕН - ОДИН ПРИЗНАК



ЗАКОН ЧИСТОТЫ ГАМЕТ



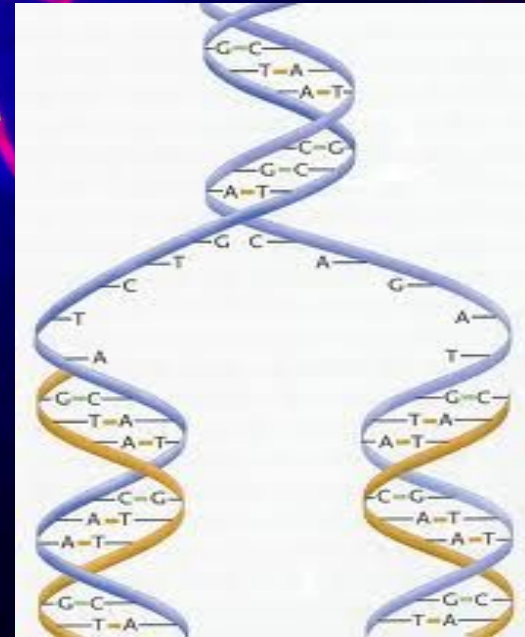


ГЕН - ЕДИНИЦА:

□ Мутации

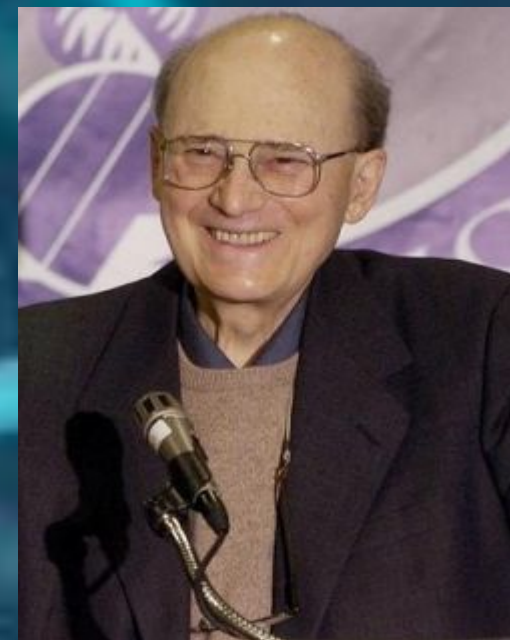


□ Рекомбинации

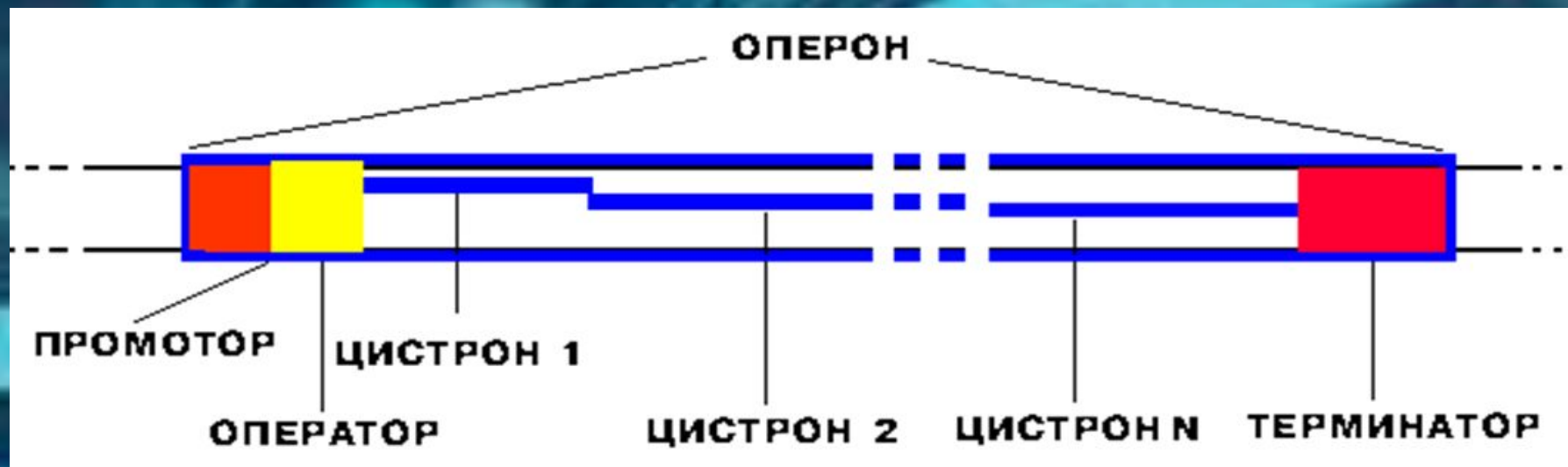


□ Функции

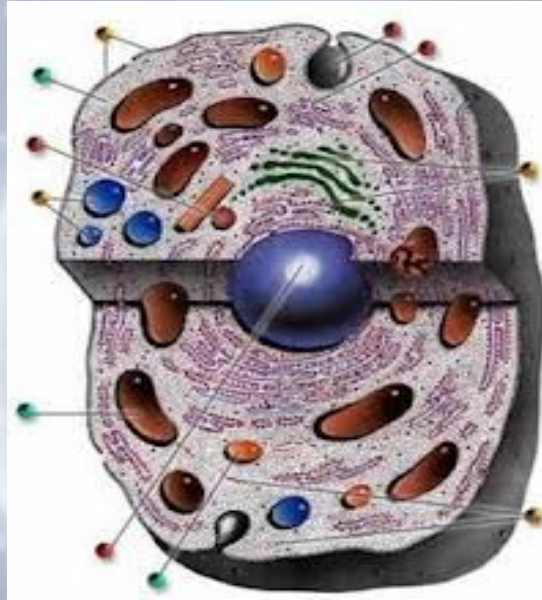
Термин «**цистрон**»
предложен
американским генетиком
С. Бензером в **1957** году



Цистрон у прокариот - оперон



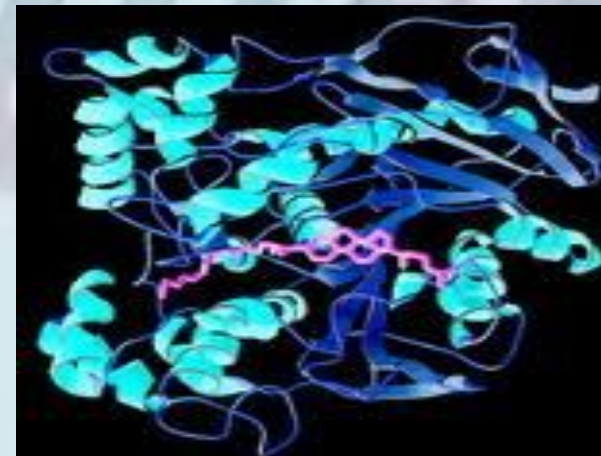
**Для эукариот термин «цистрон»
не применяется.**



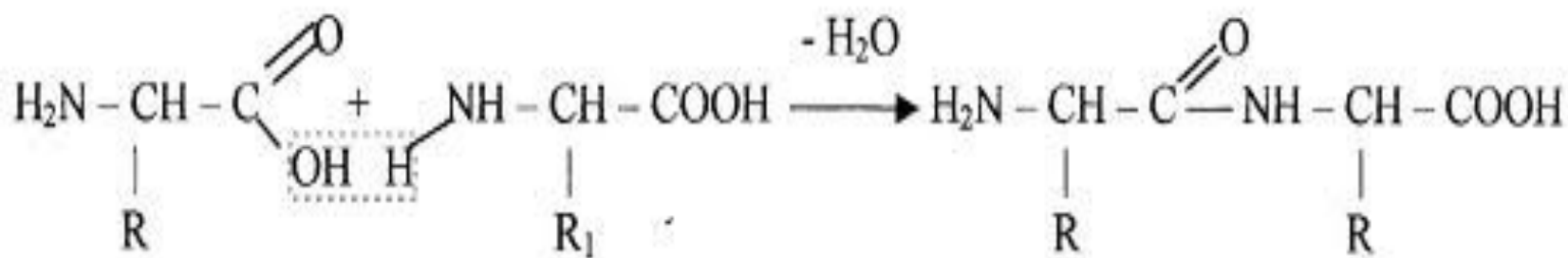
**Понятия «ген» и «цистрон»
настоящее время
являются синонимами.**

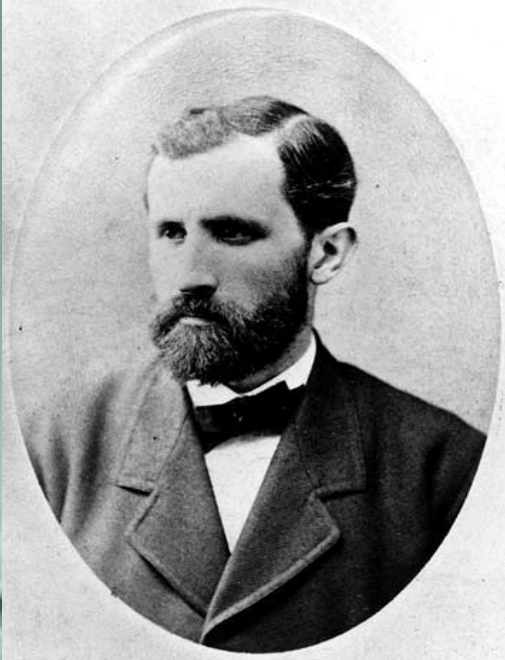


В 1945 г. Дж. Бидл и Э.
Тэйтум
сформулировали
гипотезу: «**Один ген -
один фермент**».



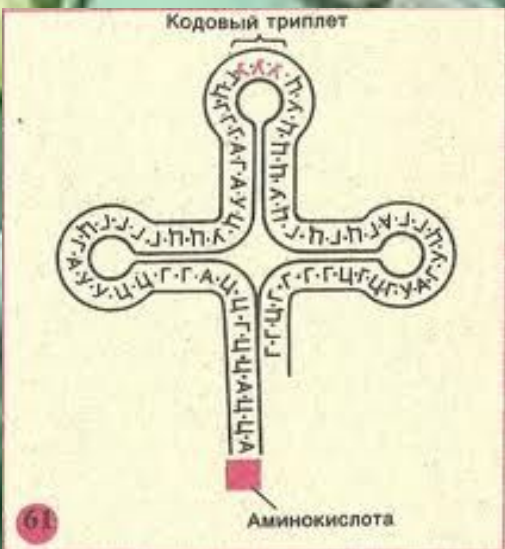
ОДИН ГЕН - ОДНА ПЕПТИДНАЯ ЦЕПЬ

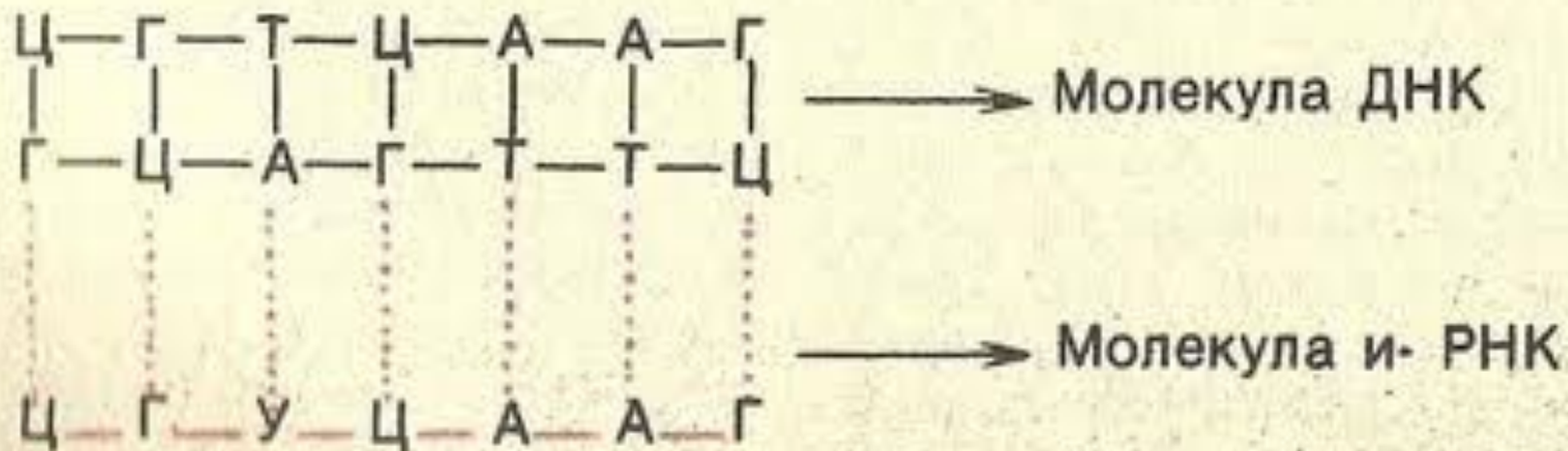




Нуклеиновые кислоты открыл в 1869 г.

швейцарский ученый Ф. Мишер





РНК

Азотистое
основание
(А, Г, Ц, У)

Углевод —
рибоза

Остаток
ФК

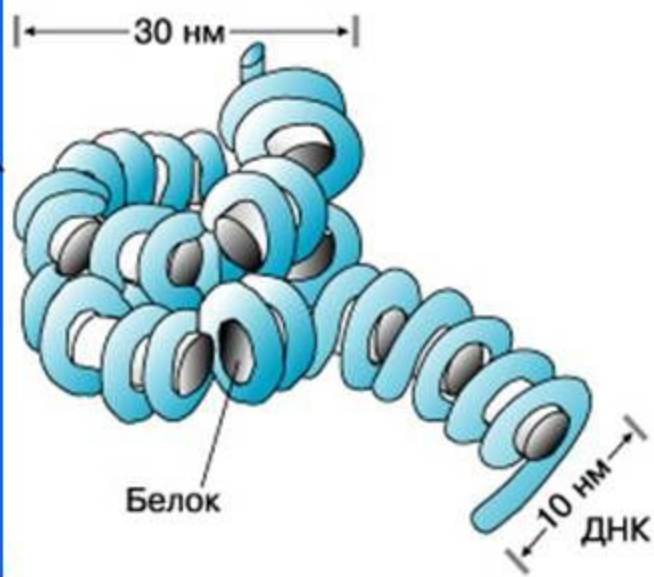
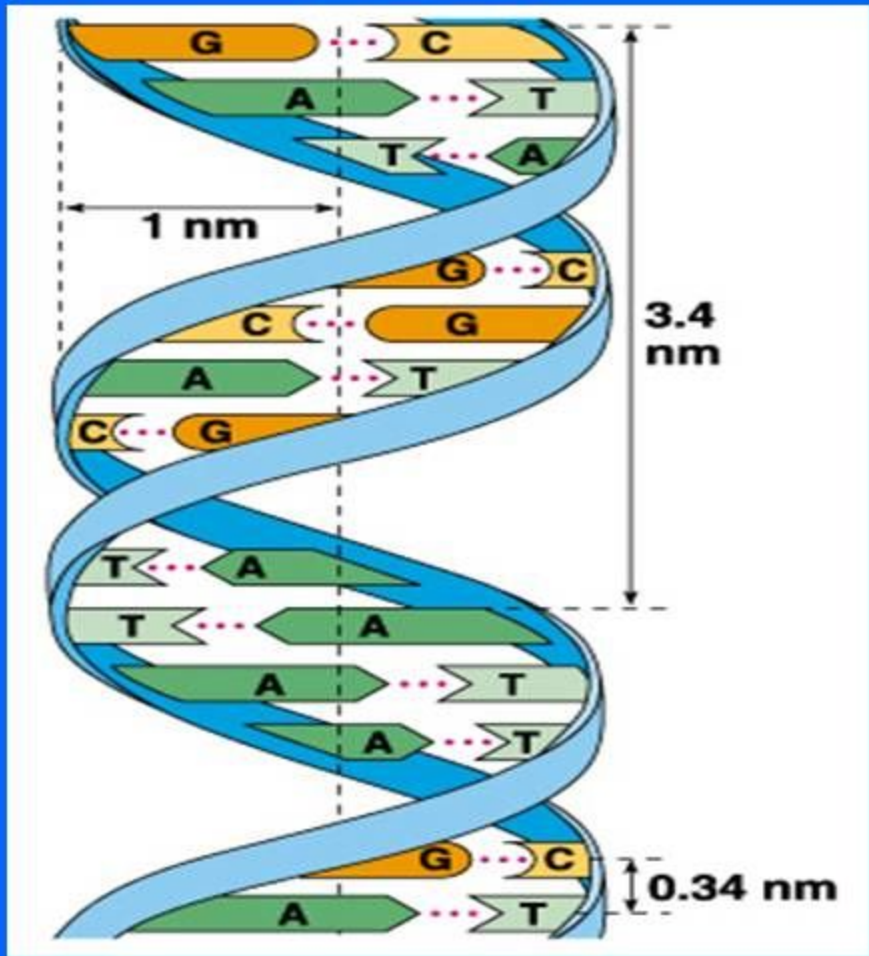
ДНК

Азотистое
Основание
(А, Г, Ц, Т)

Углевод —
дезоксирибоза

Остаток
ФК

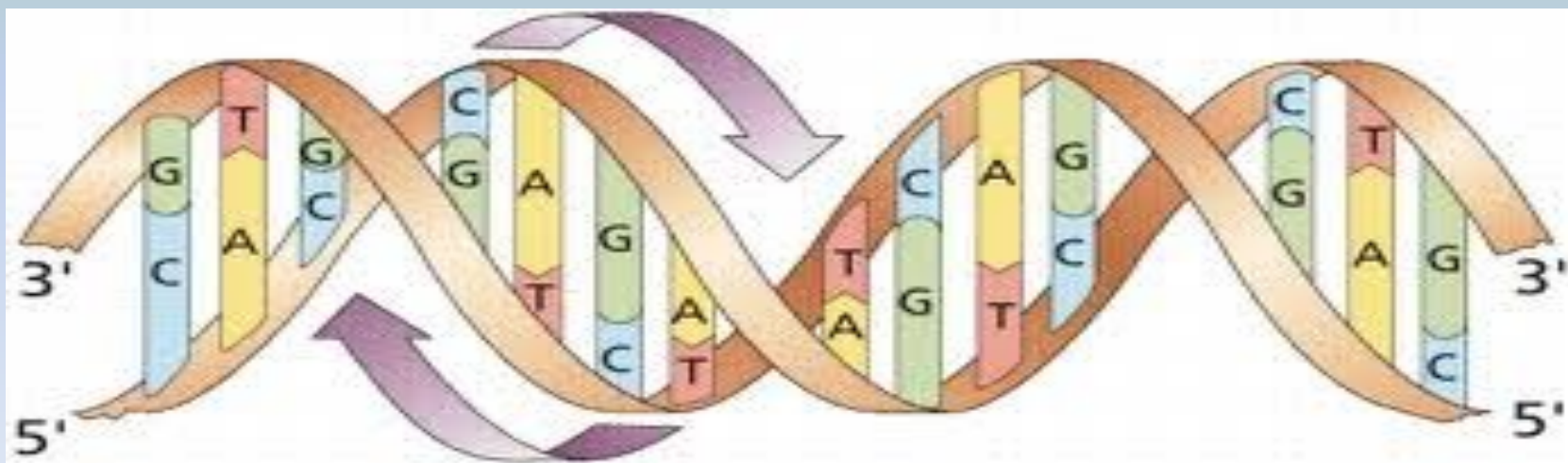
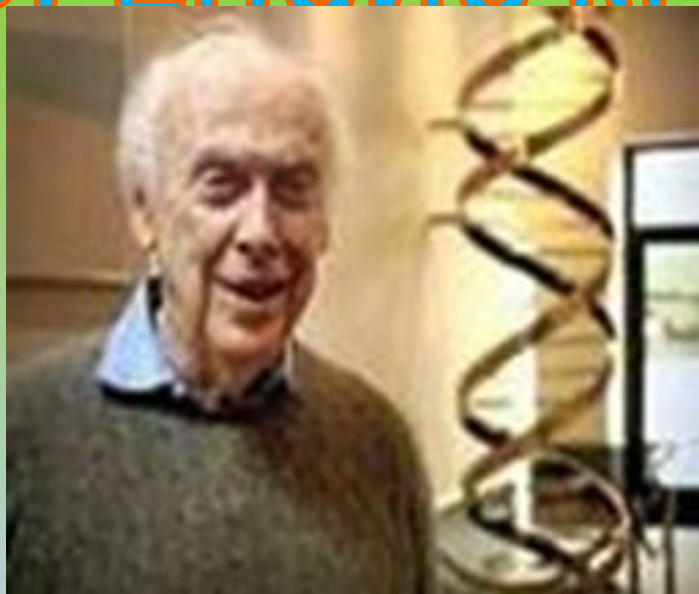
ДНК В СОСТАВЕ ХРОМОСОМ



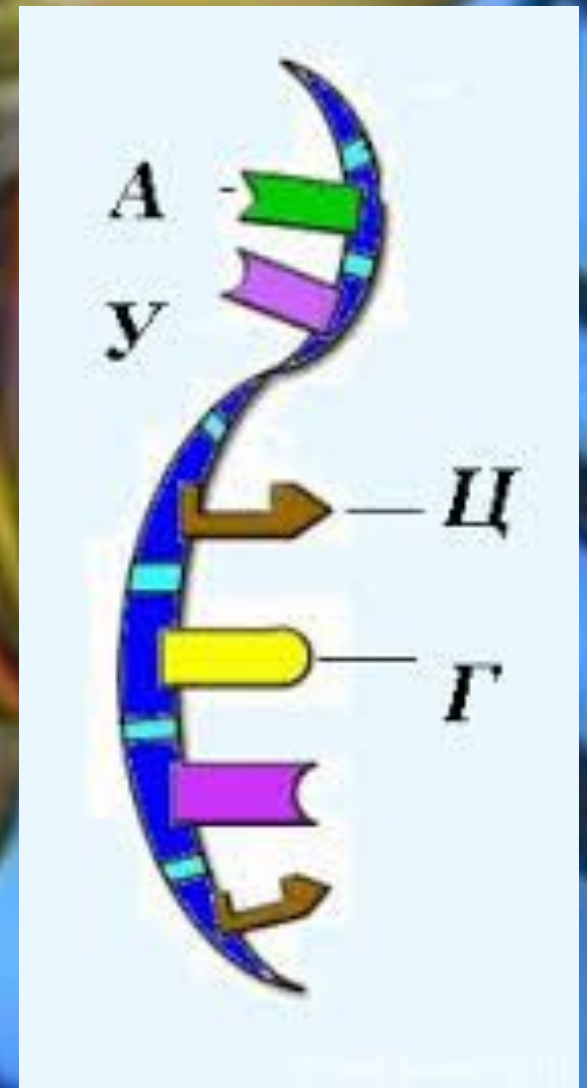
Комплементарность цепей в ДНК



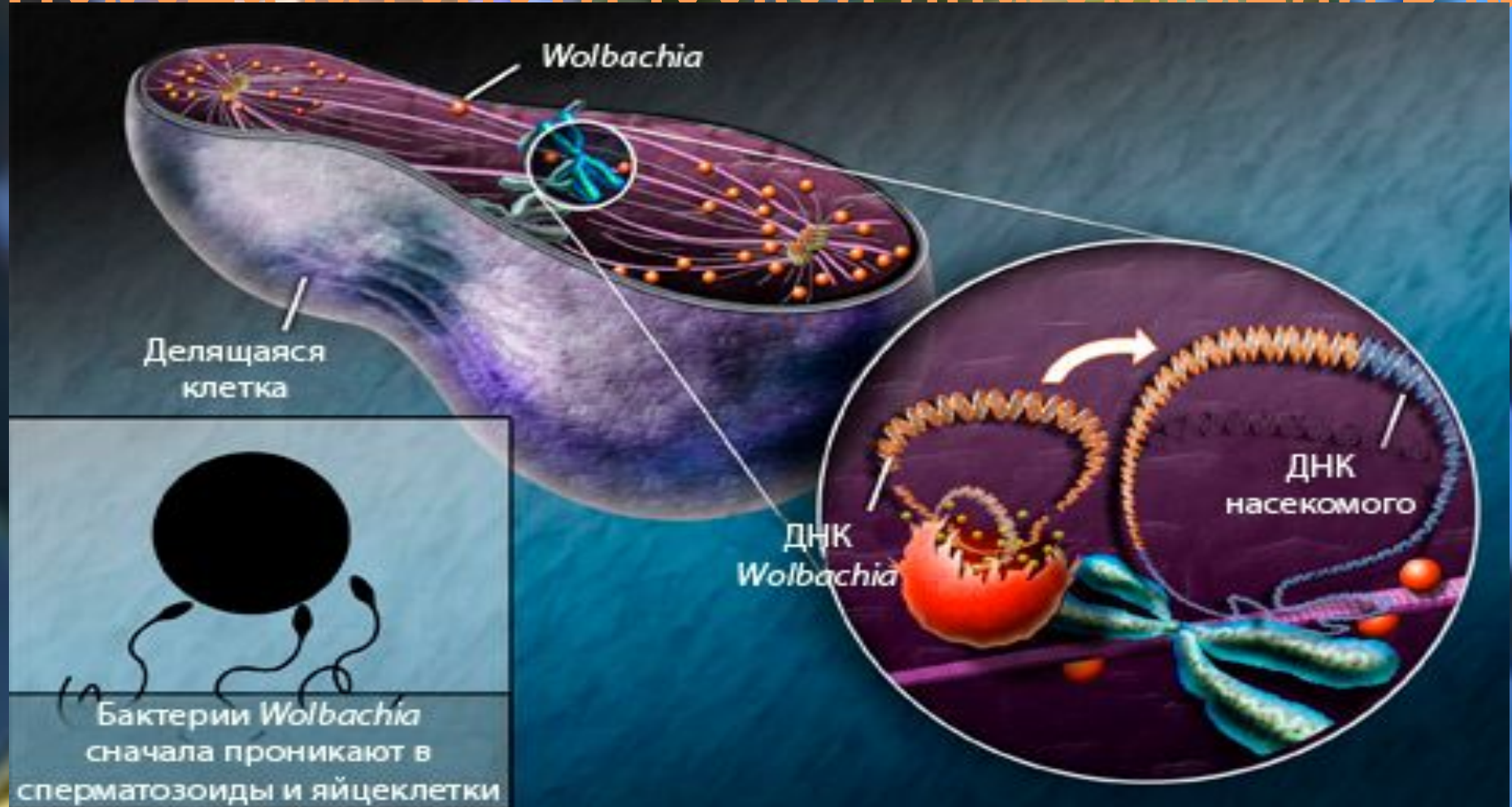
ФРЕНСИС КРИК И ДЖЕЙМС УОТ



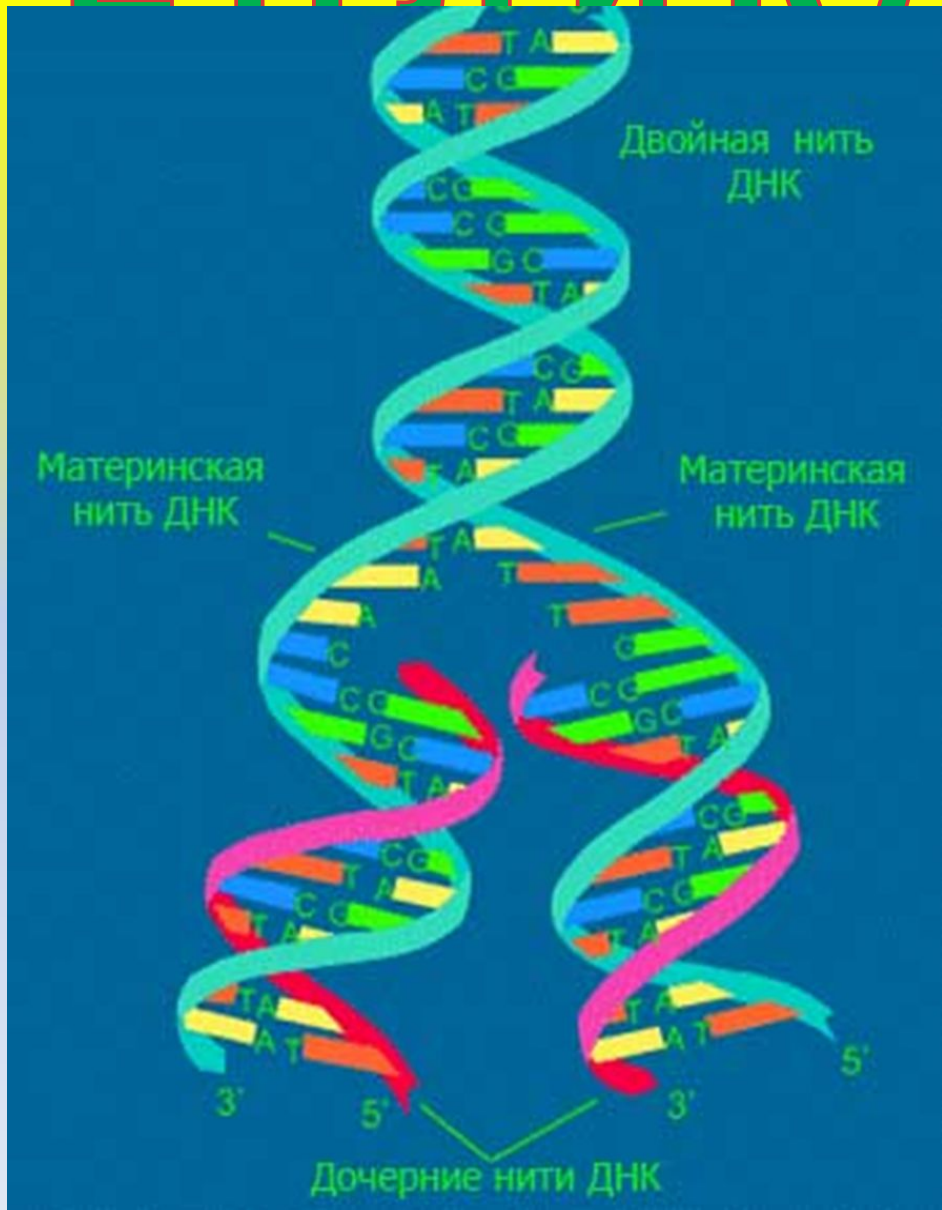
Строение РНК



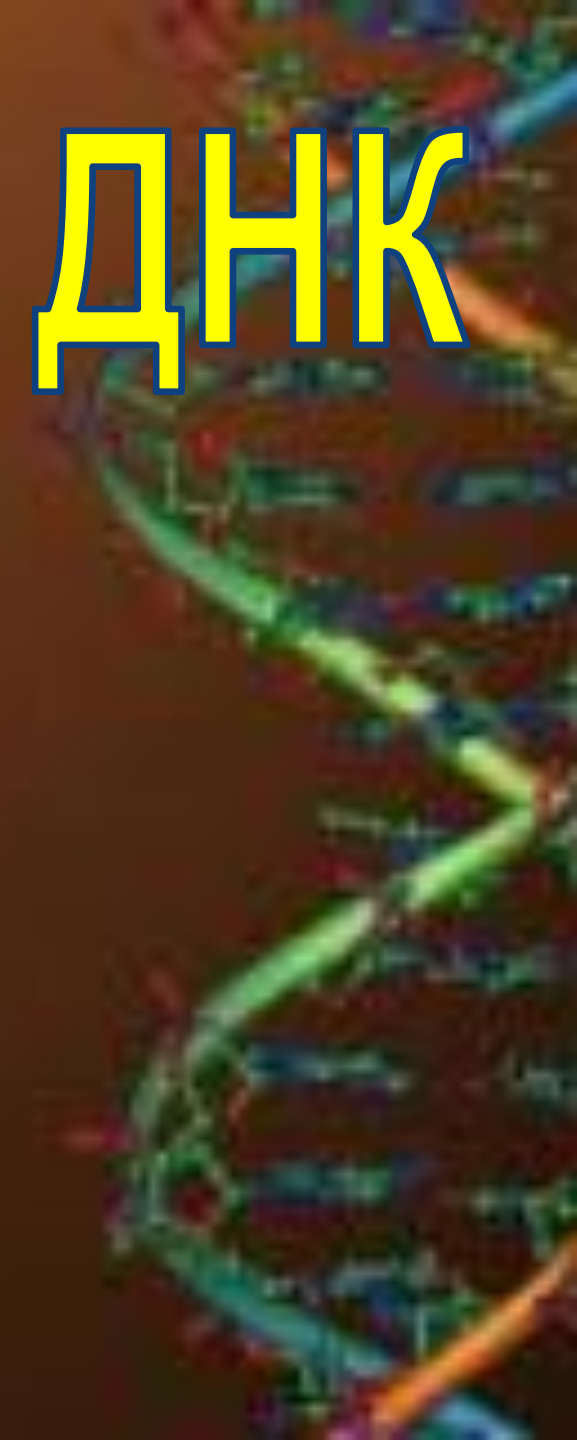
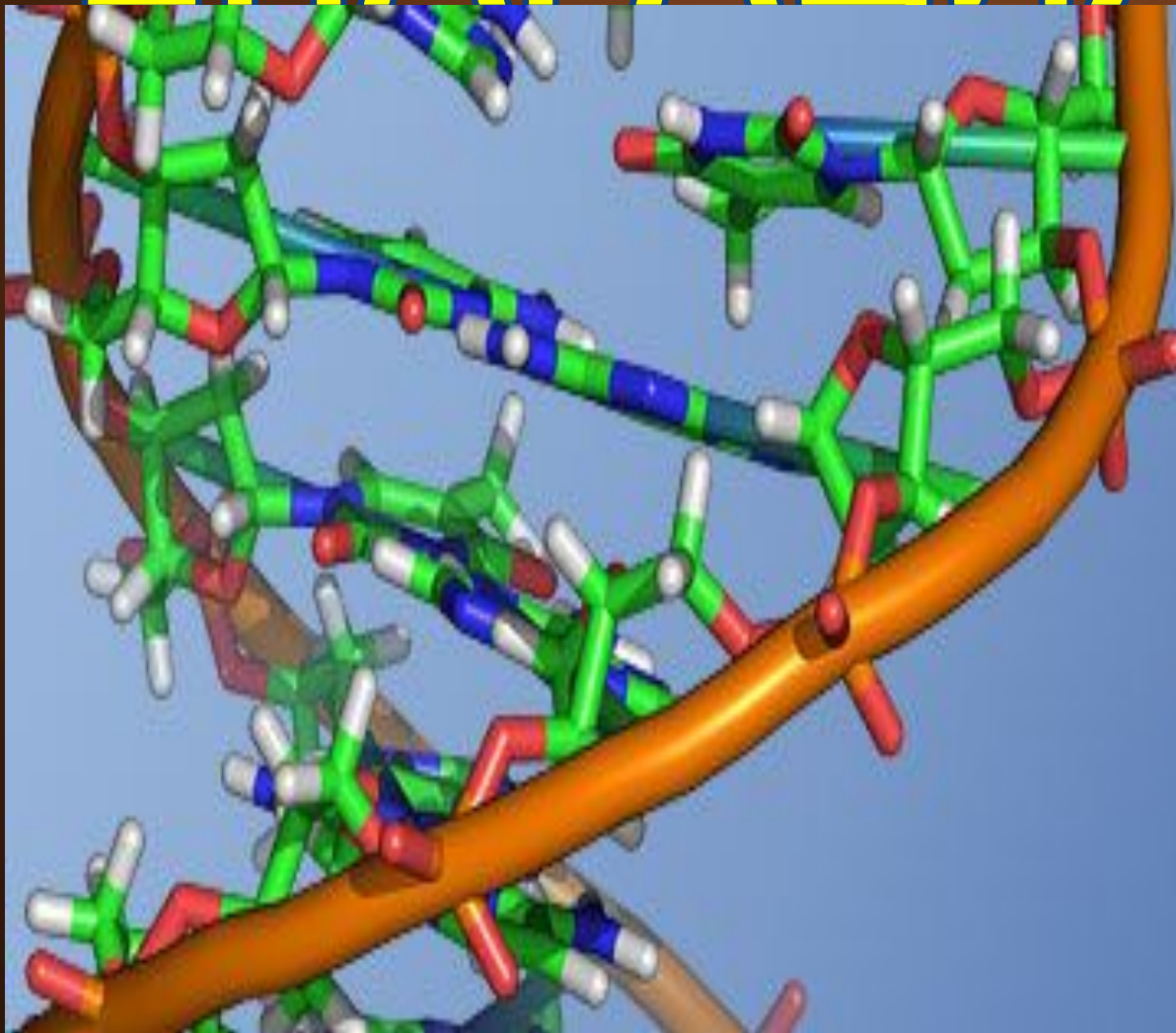
Передача генетической информации в клетке



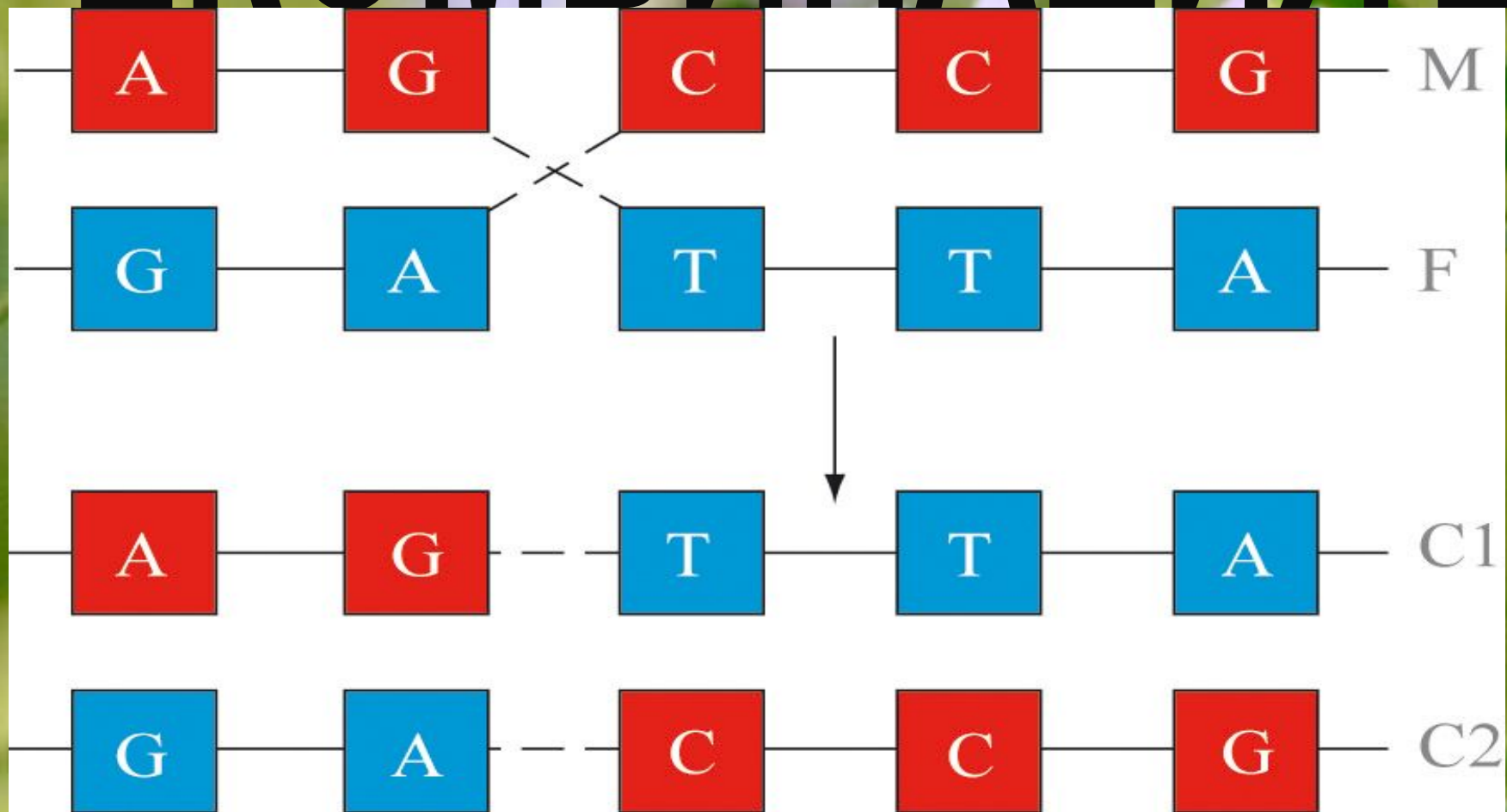
РЕПЛИКАЦИЯ ДНК



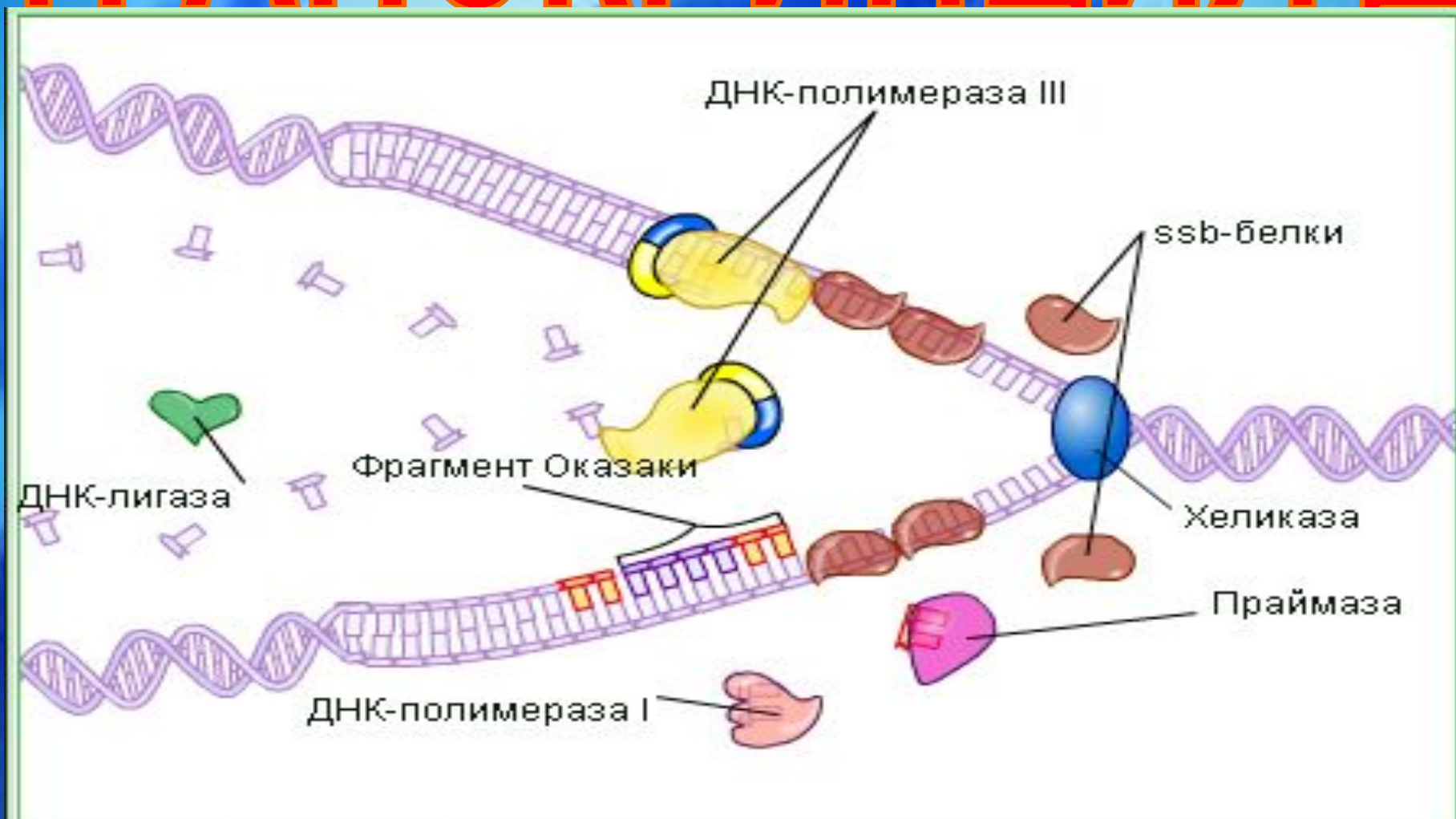
РЕПАРАЦИЯ ДНК



РЕКОМБИНАЦИЯ Д



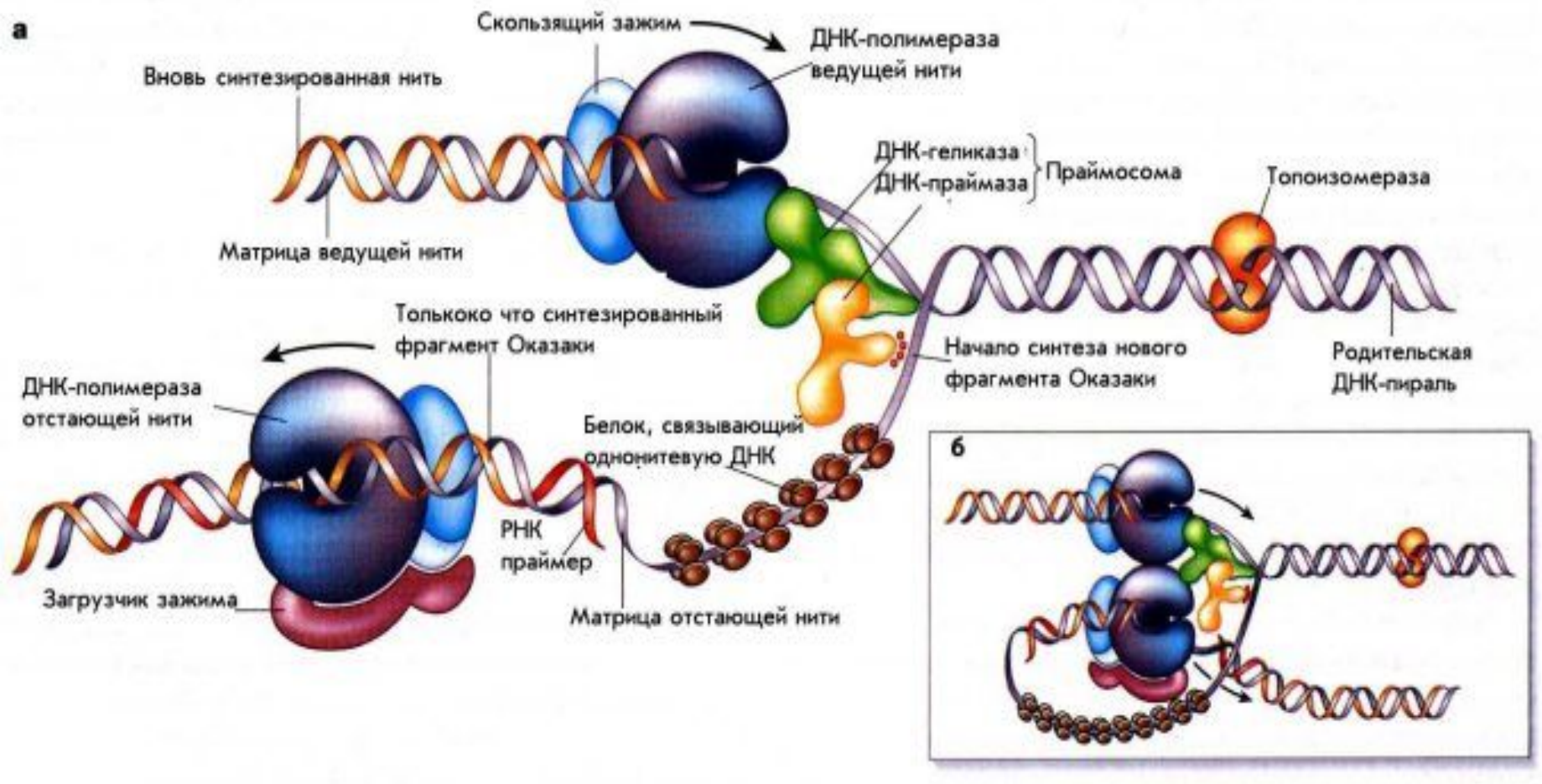
ТРАНСКРИПЦИЯ Д



Старт

Сброс

ТРАНСЛЯЦИЯ ДНК



STAGS BURN

