

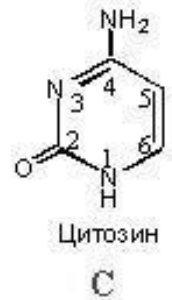
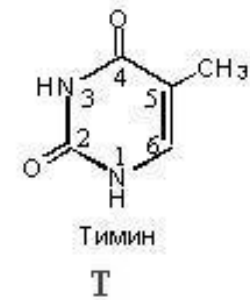
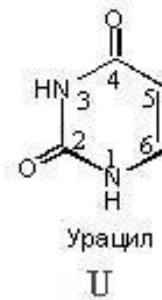
ГЕНЕТИЧЕСКИ Й КОД ЧЕЛОВЕКА

Выполнили:
студентки 2 курса,
ИИиС,
социология,
Кузьмина
Елизавета,
Семакина Юлия

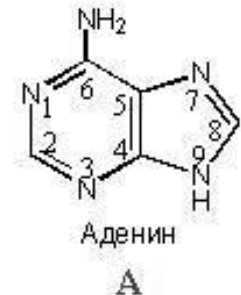
Генетический код -
свойственная живым
организмам единая
система записи
наследственной
информации в
молекулах нуклеиновых
кислот в виде
последовательности
нуклеотидов.

АЗОТИСТЫЕ ОСНОВАНИЯ

ПИРИМИДИНОВЫЕ



ПУРИНОВЫЕ



Реализация генетического кода в
клетке происходит в два этапа:

транскрипцию и **трансляцию**.



в ядре

Он заключается в
синтезе молекул и-
РНК на
соответствующих
участках ДНК



в цитоплазме, на
рибосомах

При этом
последовательность
нуклеотидов и-РНК
переводится в
последовательность
аминокислот в белке

Генетическая информация - программа свойств организма, получаемая от предков и заложенная в наследственных структурах в виде генетического кода.

Геном человека, как оказалось, содержит **223** гена

Реализация генетической информации происходит в процессе синтеза белковых молекул с помощью трех РНК:

информационной

(иРНК), **транспортной**

(тРНК) и **рибосомальной**
(рРНК).

В ходе реализации наследственной информации в определенных условиях внешней среды формируется **фенотип** организмов данного биологического вида.



Генетическая информация определяет морфологическое строение, рост, развитие, обмен веществ, психический склад, предрасположенность к заболеваниям и генетические пороки организма



Human Genome Project



Проект «Геном человека»

размер - 3.3 миллиарда нуклеотидов: **ATGCCCGGGTTTAATGCGTCAGTGACTGCACA...**

количество генов - 35000:
цитогенетическая карта:



физическая карта:



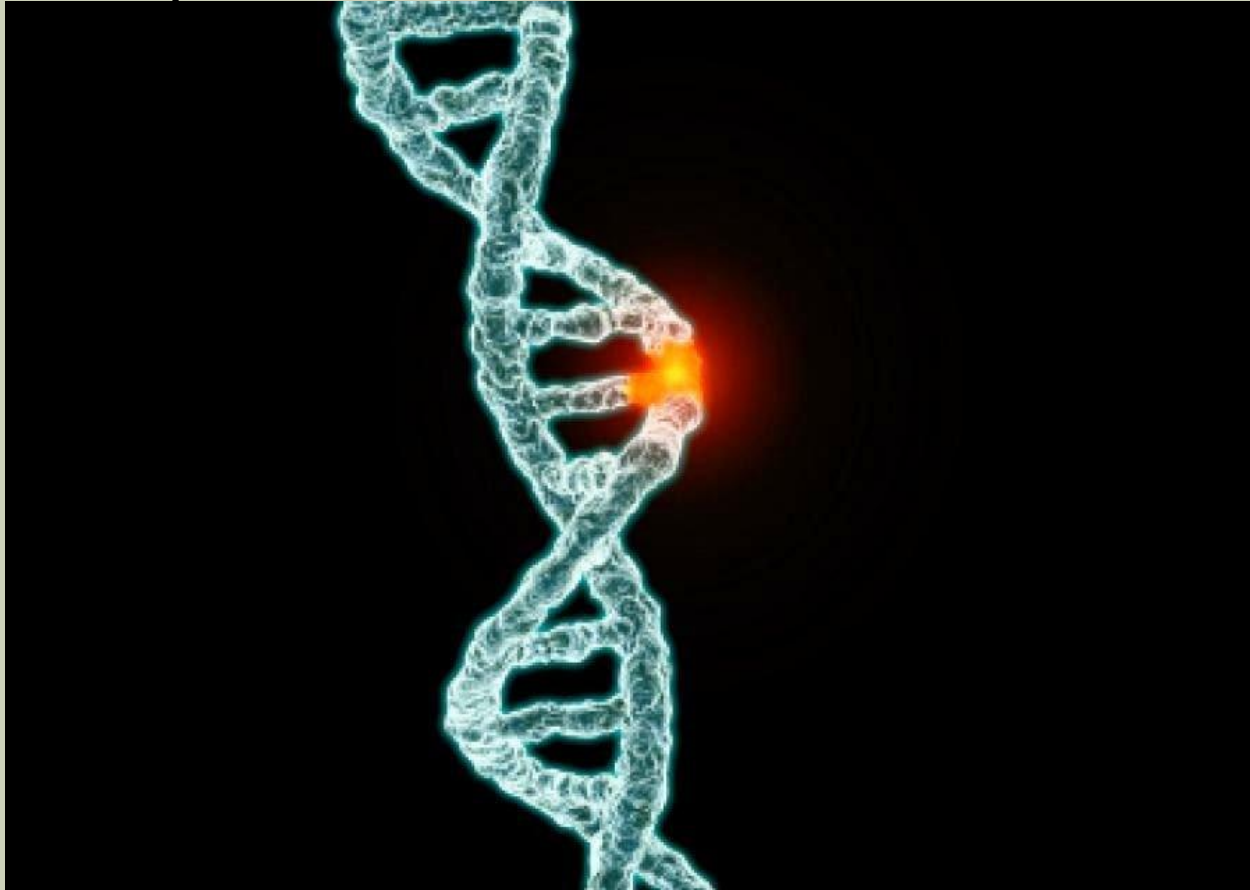
Локализация генов

PHF20L1
C10orf103
C10orf102
C10orf101
C10orf100
C10orf99
C10orf98
C10orf97
C10orf96
C10orf95
C10orf94
C10orf93
C10orf92
C10orf91
C10orf90
C10orf89
C10orf88
C10orf87
C10orf86
C10orf85
C10orf84
C10orf83
C10orf82
C10orf81
C10orf80
C10orf79
C10orf78
C10orf77
C10orf76
C10orf75
C10orf74
C10orf73
C10orf72
C10orf71
C10orf70
C10orf69
C10orf68
C10orf67
C10orf66
C10orf65
C10orf64
C10orf63
C10orf62
C10orf61
C10orf60
C10orf59
C10orf58
C10orf57
C10orf56
C10orf55
C10orf54
C10orf53
C10orf52
C10orf51
C10orf50
C10orf49
C10orf48
C10orf47
C10orf46
C10orf45
C10orf44
C10orf43
C10orf42
C10orf41
C10orf40
C10orf39
C10orf38
C10orf37
C10orf36
C10orf35
C10orf34
C10orf33
C10orf32
C10orf31
C10orf30
C10orf29
C10orf28
C10orf27
C10orf26
C10orf25
C10orf24
C10orf23
C10orf22
C10orf21
C10orf20
C10orf19
C10orf18
C10orf17
C10orf16
C10orf15
C10orf14
C10orf13
C10orf12
C10orf11
C10orf10
C10orf9
C10orf8
C10orf7
C10orf6
C10orf5
C10orf4
C10orf3
C10orf2
C10orf1
C10orf0



Локализация мутаций

Наследственные болезни в основном - результат нарушений, возникающих в генах.

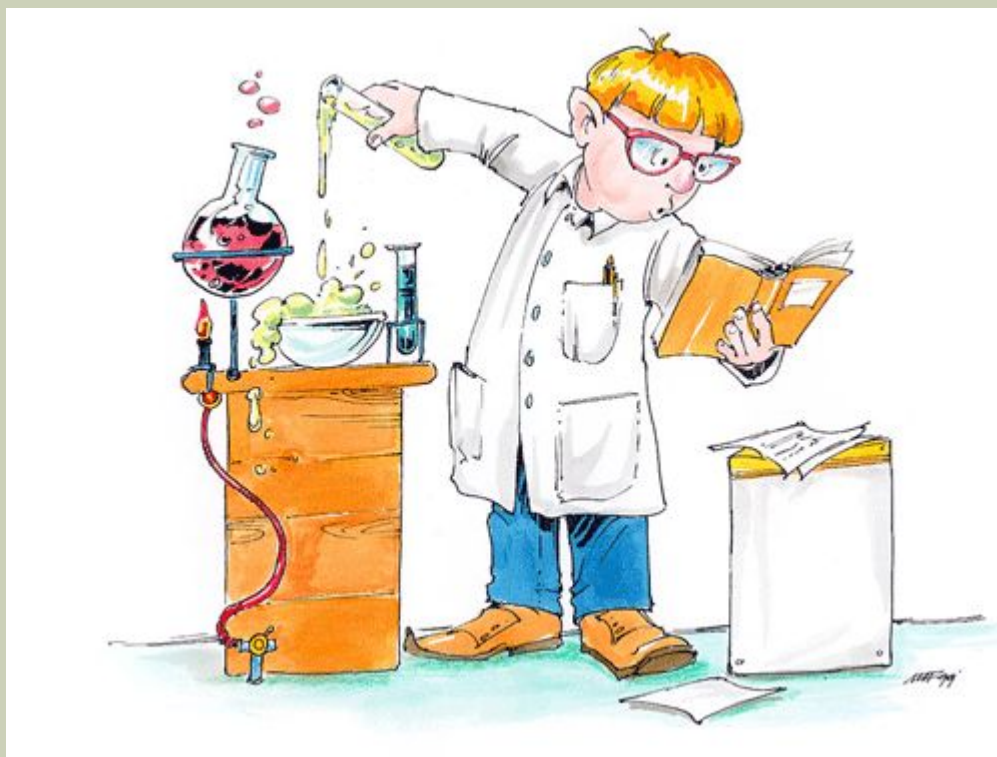


Чего нам ждать?

Полная информация о геноме человека перевернет все наши представления о нашем организме и полностью изменит лицо медицины. Это направление уже имеет свое название - **генотерапия**



Исследователи договорились о необходимости соблюдать строгие меры предосторожности при проведении экспериментов. Была разработана **трехступенчатая система безопасности**. Все эксперименты разделены на умеренно опасные, опасные и очень опасные. Соответственно этому должны соблюдать и меры предосторожности.

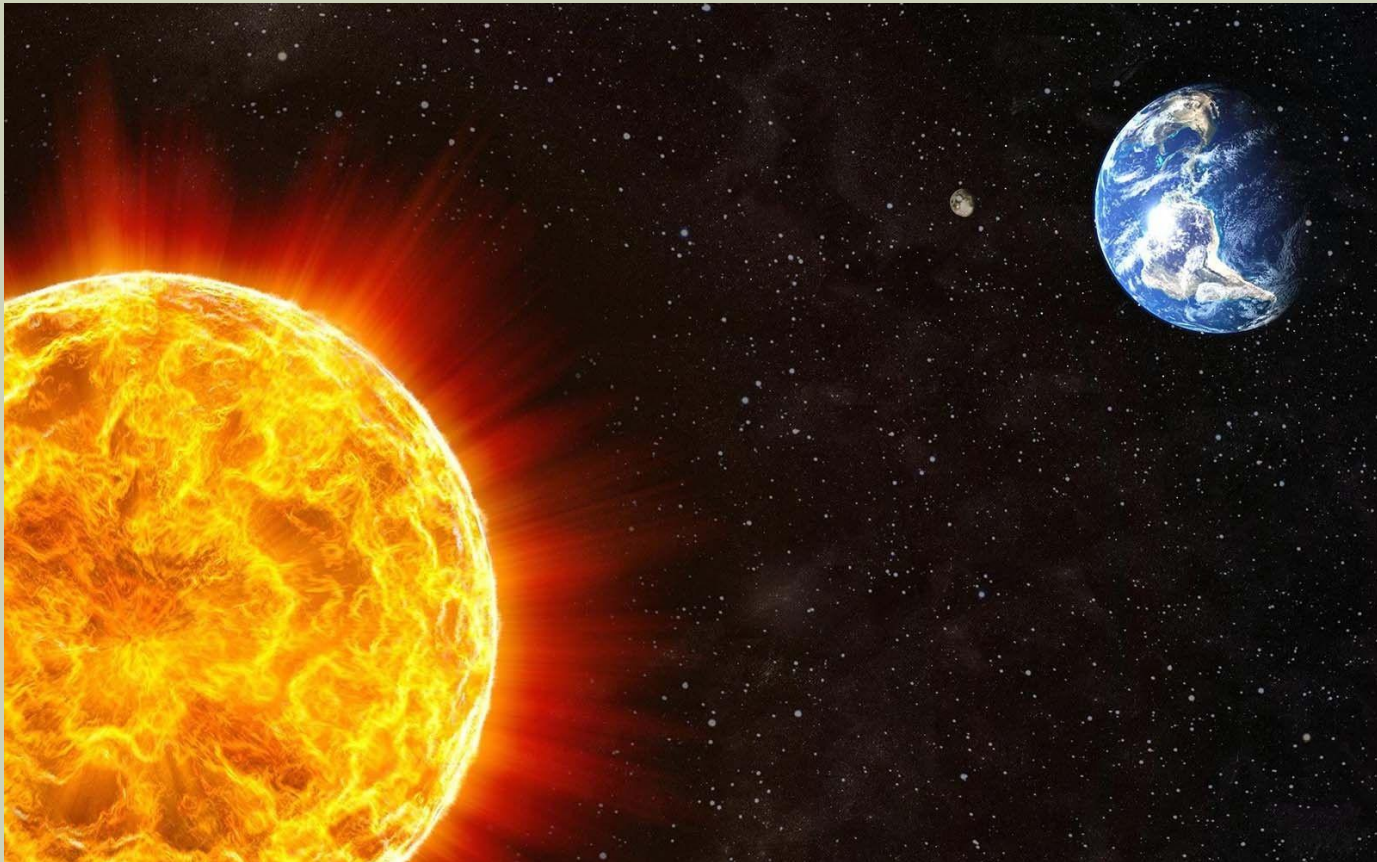


ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

На ДНК воздействуют внешние экологические факторы, которые могут включать и выключать гены. Это в значительной степени объясняет то, почему, например, у некоторых людей более тёмная кожа и более обильный волосяной покров тела, чем у других.



Если всю ДНК вашего тела вытянуть в одну нить, она бы достигла солнца и вернулась обратно более шестисот раз





ДНК каждого из нас совпадает с ДНК любого другого человека на Земле на 99 процентов, однако у родителя и ребёнка ДНК совпадает на 99,5 процентов.

ДНК отпечатков пальцев представляет собой набор маркеров ДНК, который уникален для каждого человека, кроме однояйцевых близнецов, так как однояйцевые близнецы обладают одинаковыми генами на 100 процентов.



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ

