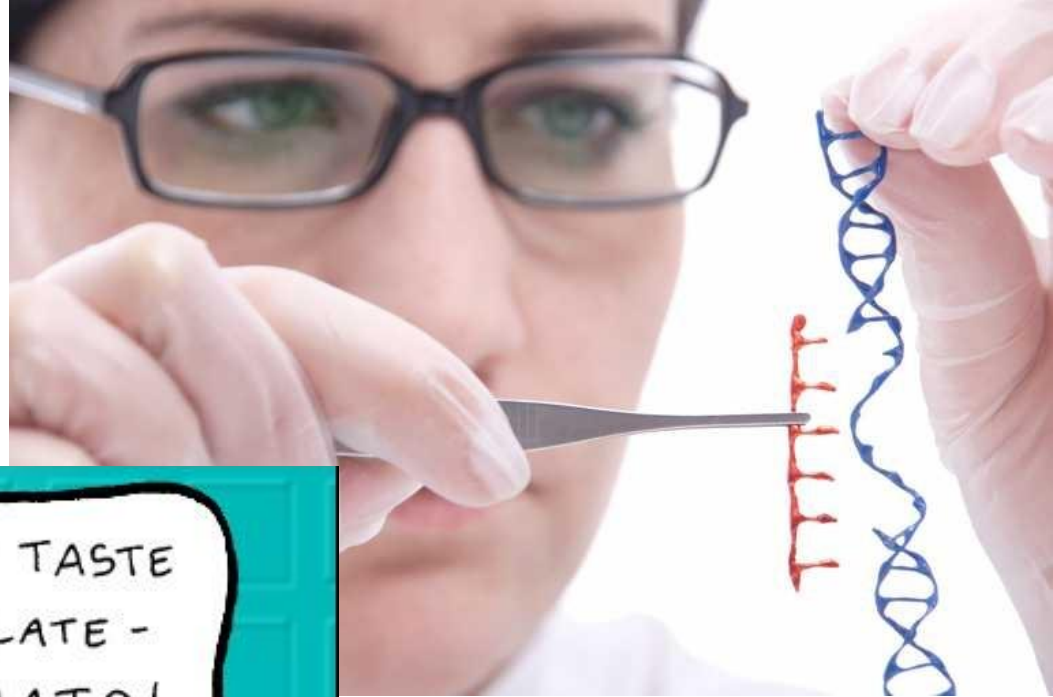
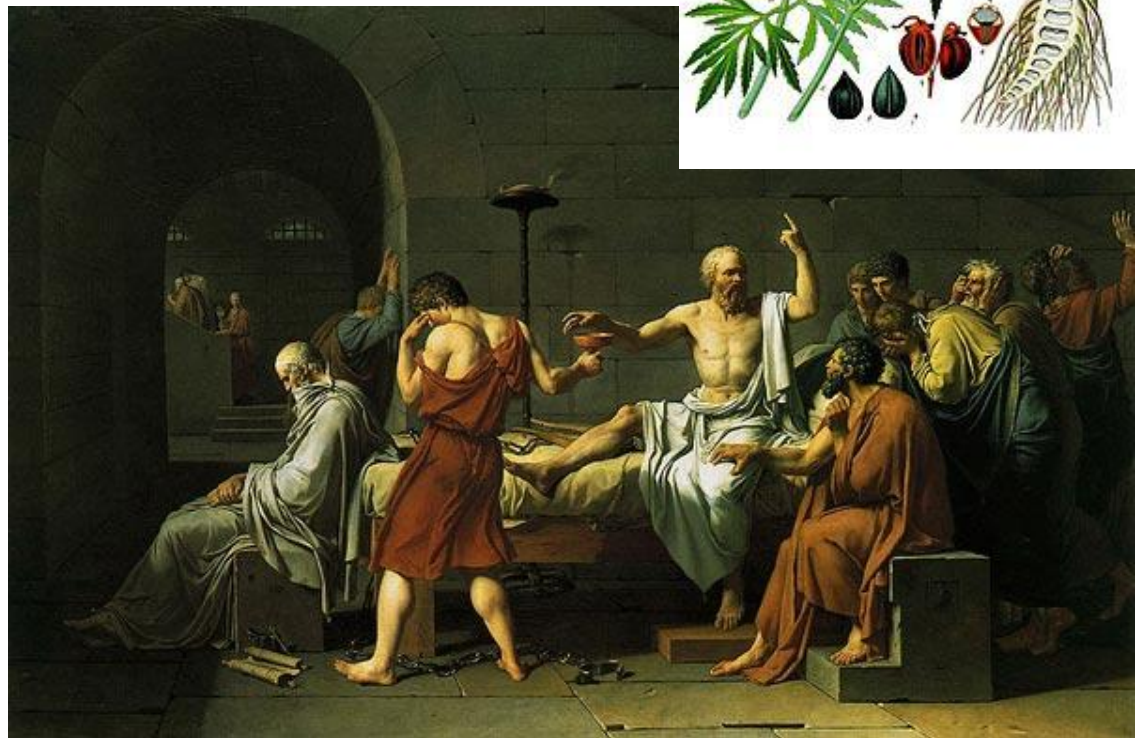
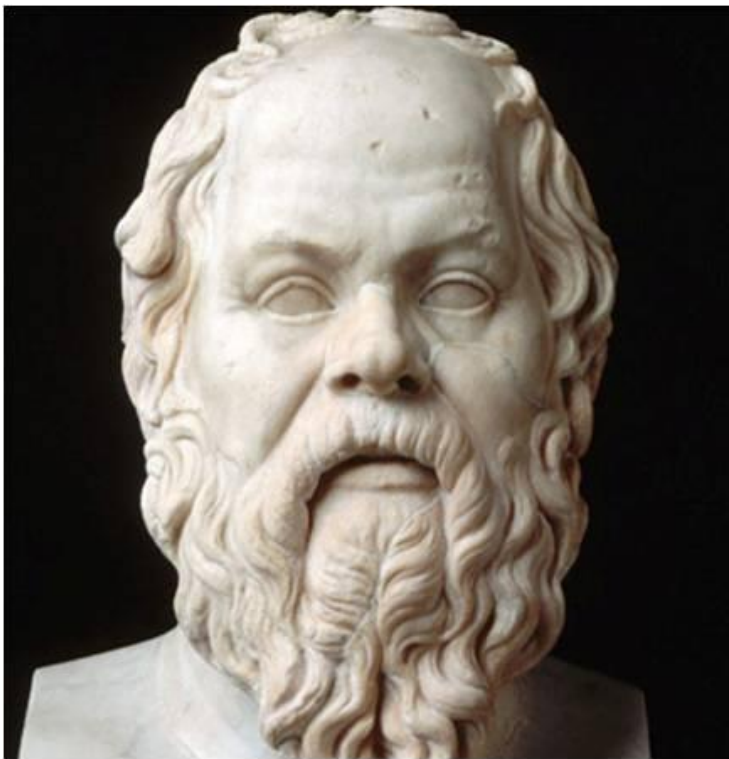


История Молекулярной биологии



What we have to look forward to from genetic engineering.

Всё началось с Сократа...



Начало XX века... Эпоха научных революций



Москва начала XX века



Александр Андреевич Колли :
«Как можно в маленькой клетке
поместить огромное число признаков?»



Николай Константинович Кольцов

30-е годы. Научная революция и начало молекулярной биологии как самостоятельной дисциплины



Уилльям Астбери



Уоррен Уивер

1935г. ДНК – универсальная нуклеиновая кислота для растений и животных

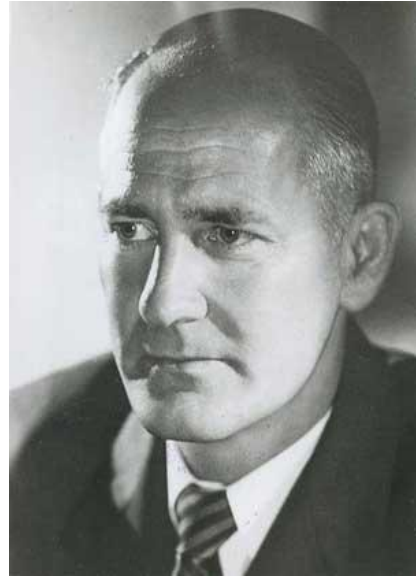


Андрей Николаевич Белозерский

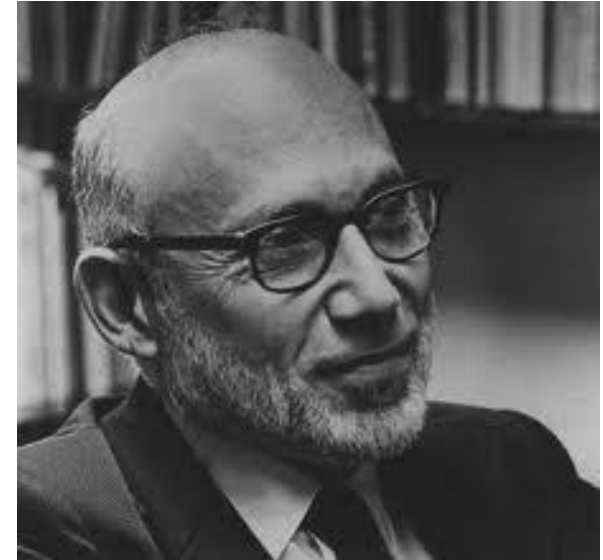
Связь ДНК и ферментов



Эдуард Тэйтем

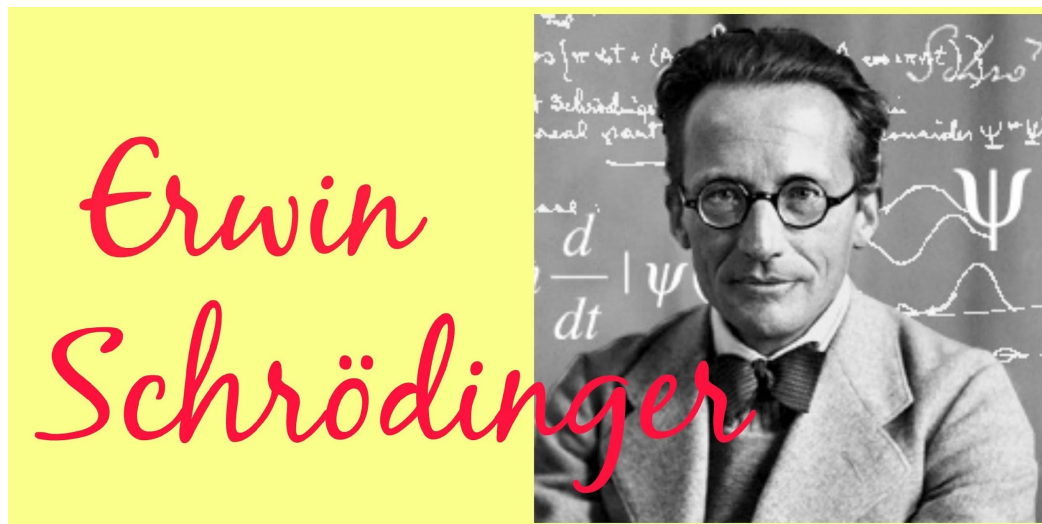
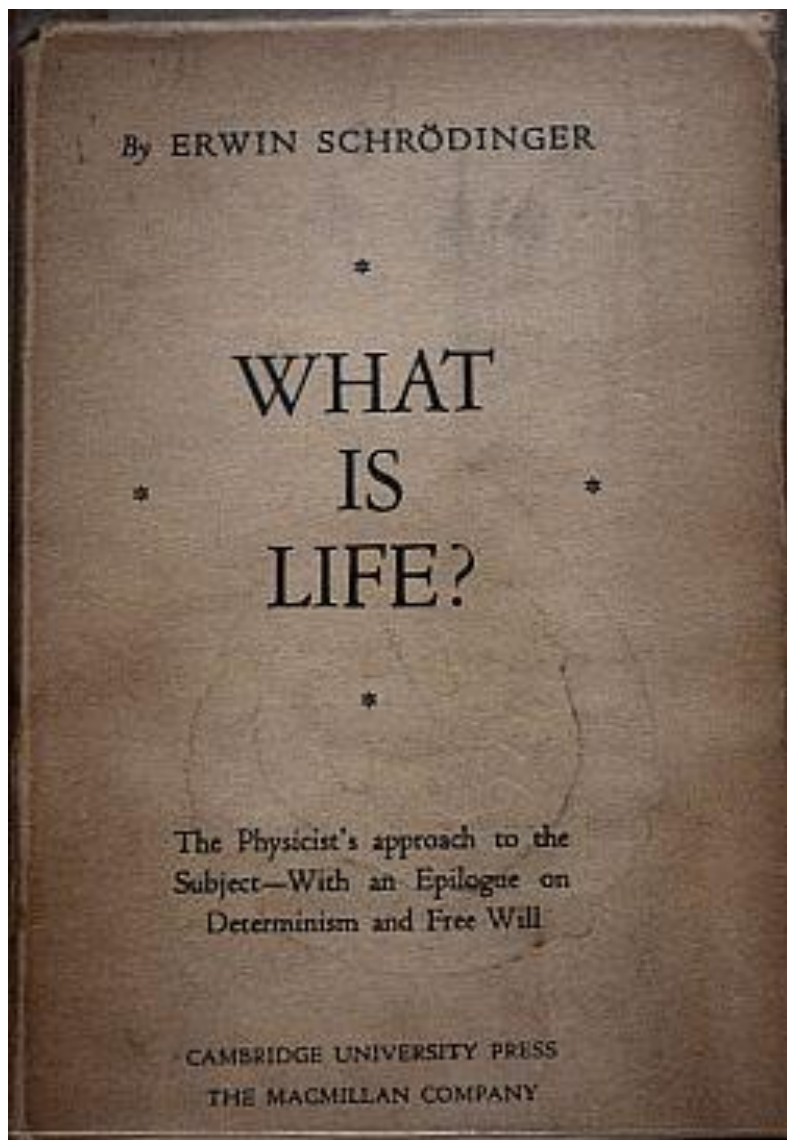


Джордж Бидл



Джошуа Ледерберг

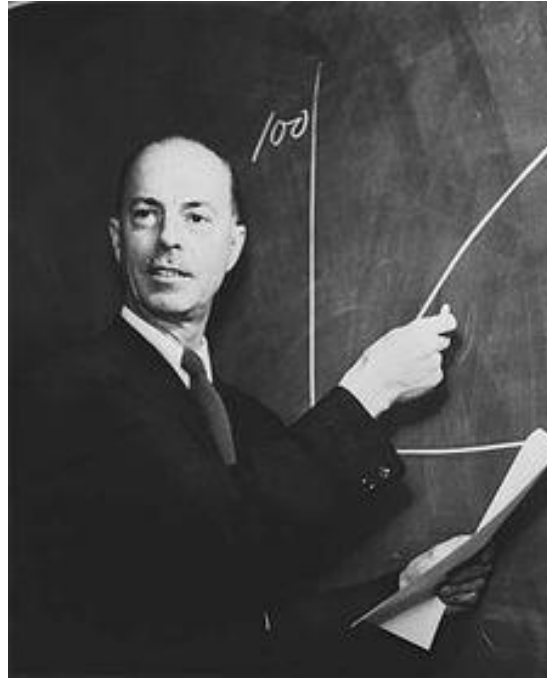
Один ген – один фермент
Нобелевская премия 1958 г.



ДНК и наследственная информация



Освальд Эвери

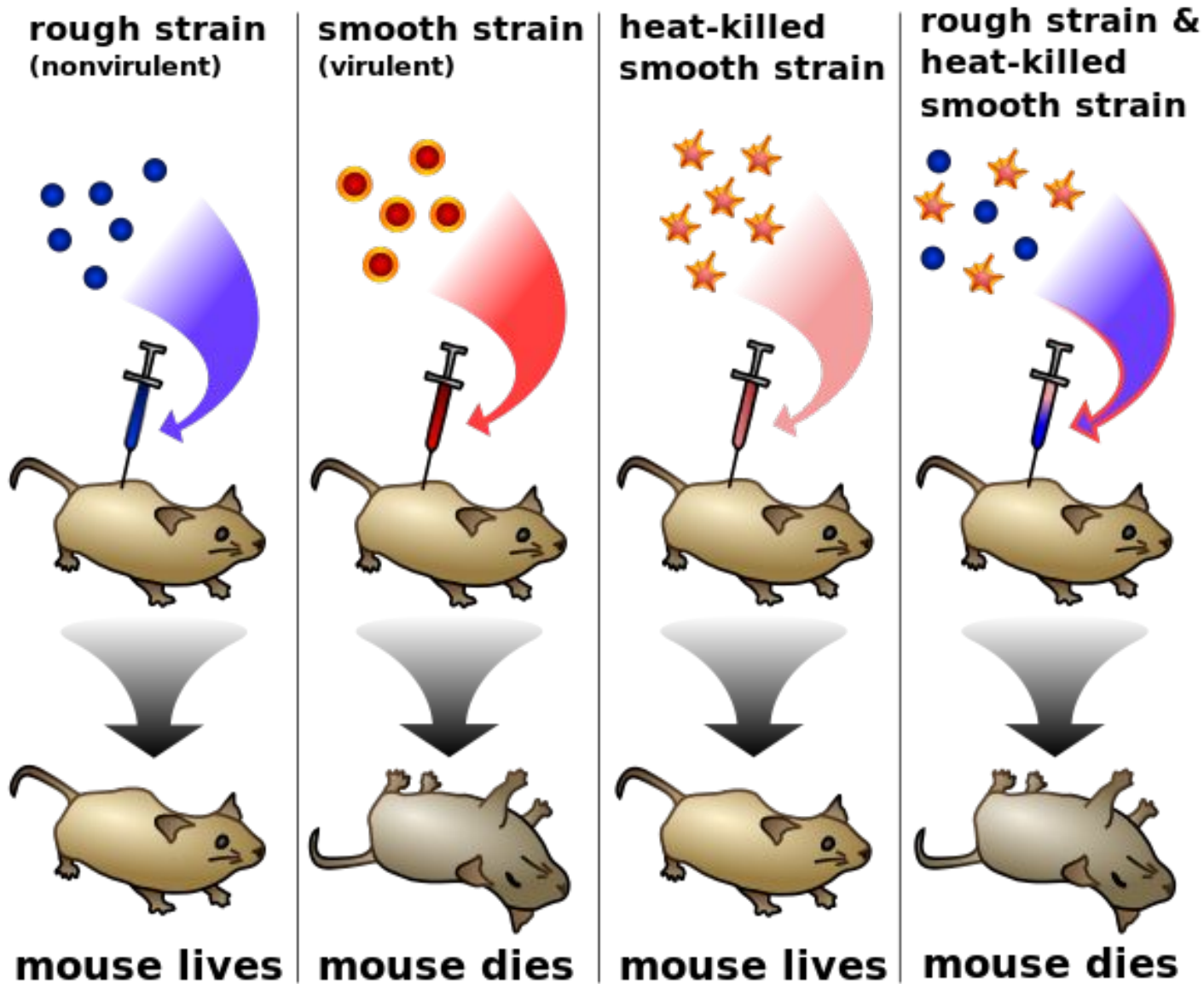


Колин МакЛауд



Маклин МакКарти

ДНК и наследственная информация



1940 г. открытие рибосом



Альбер Клод



Рибосома

Начало 50-х. Белковая цепь состоит из
аминокислот



Фредерик Сэнгер

Начало 50-х. Правило Чаргаффа



Эрвин Чаргафф

Количество:

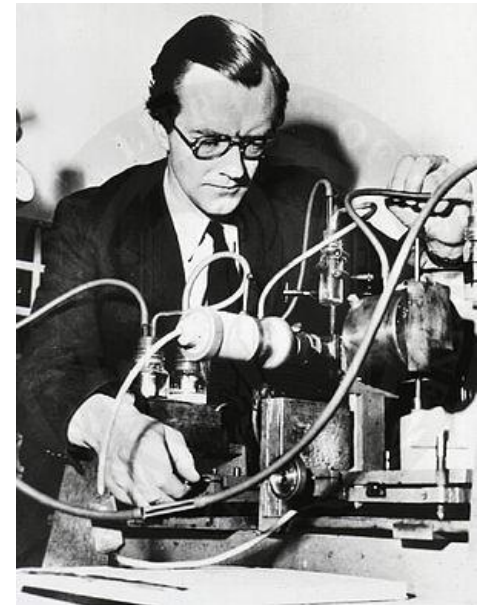
Гуанин=Цитозин

Аденин=Тимин

Открытие структуры ДНК

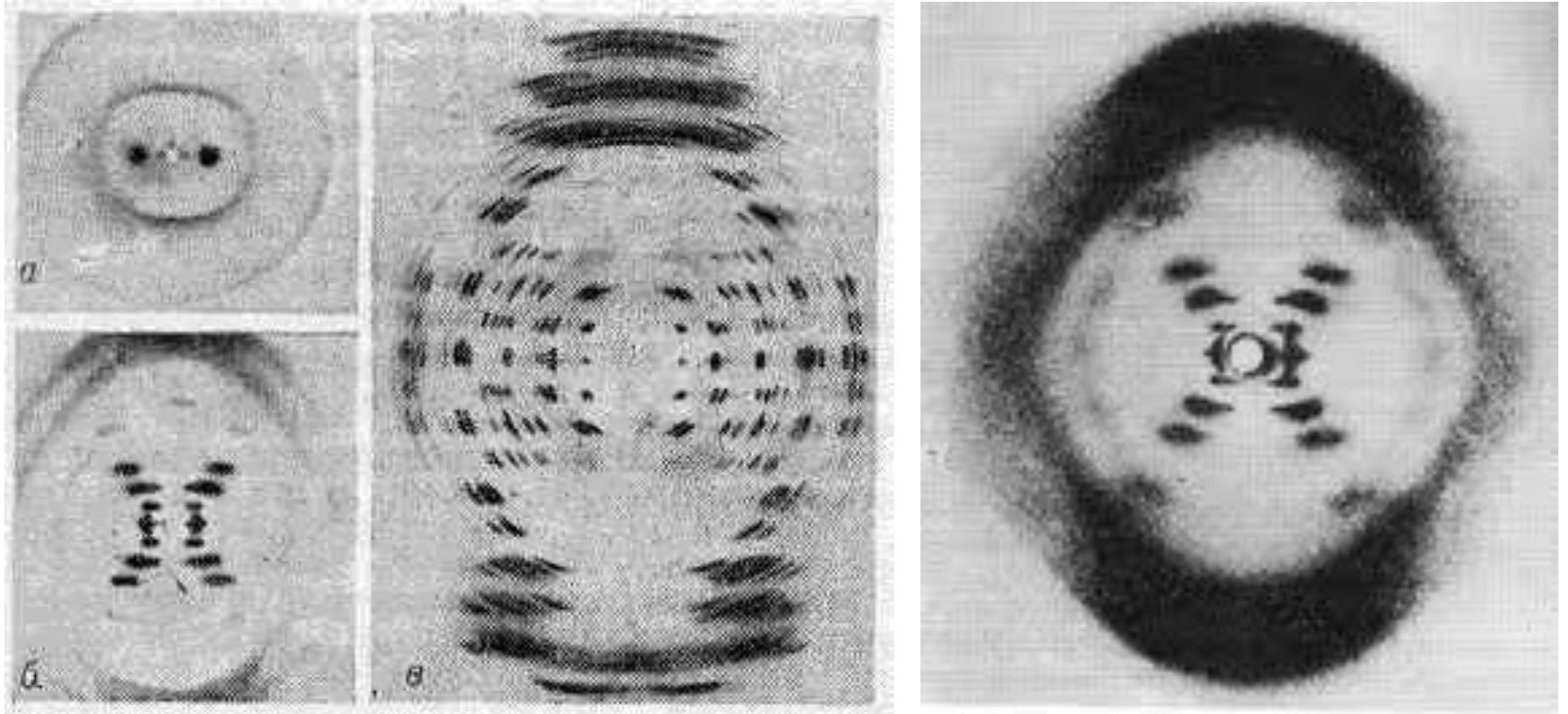


Розалинда Франклин



Морис Уилкинс

Открытие структуры ДНК



Рентгеноструктурная фотография ДНК

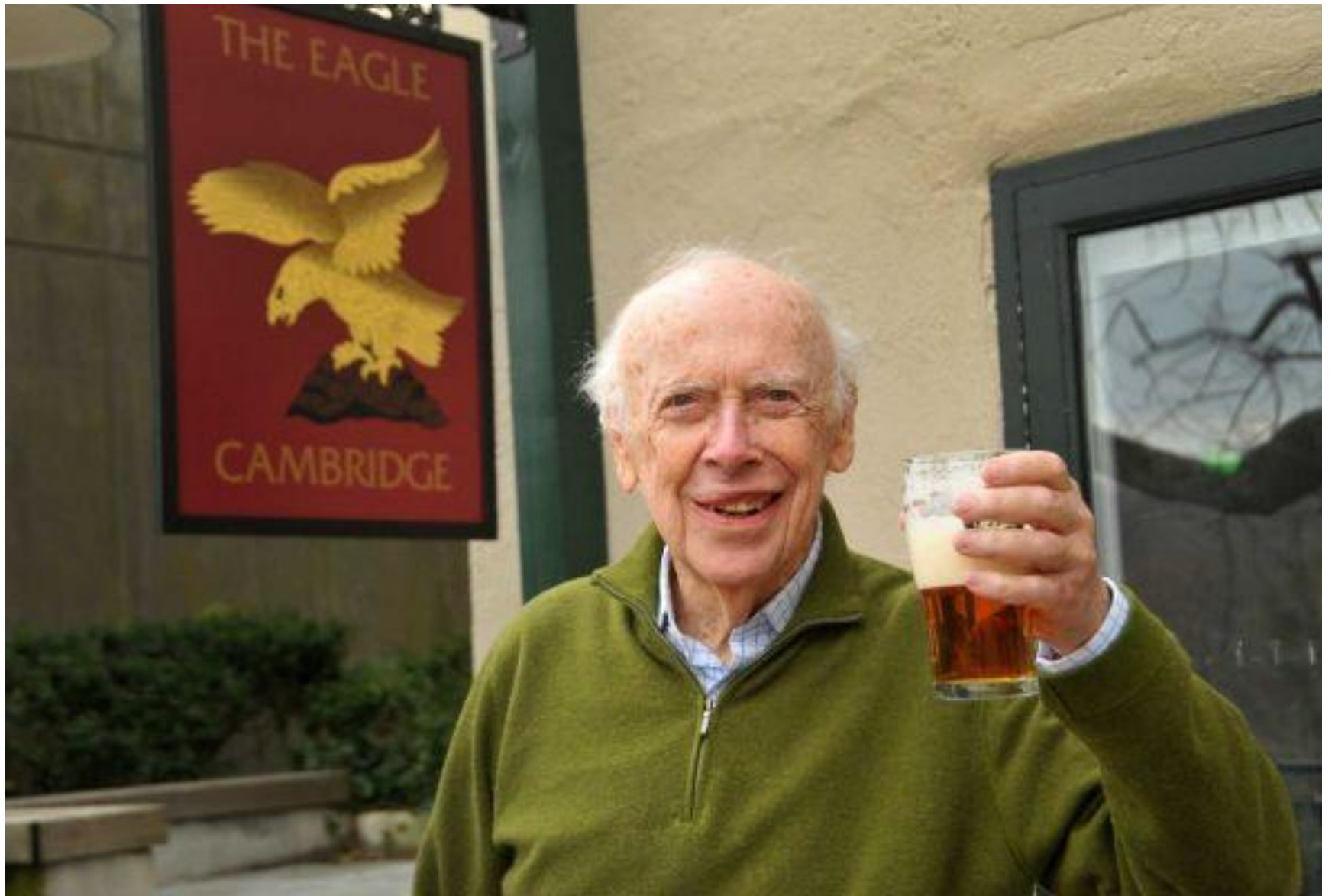
1953 г. Открытие структуры ДНК



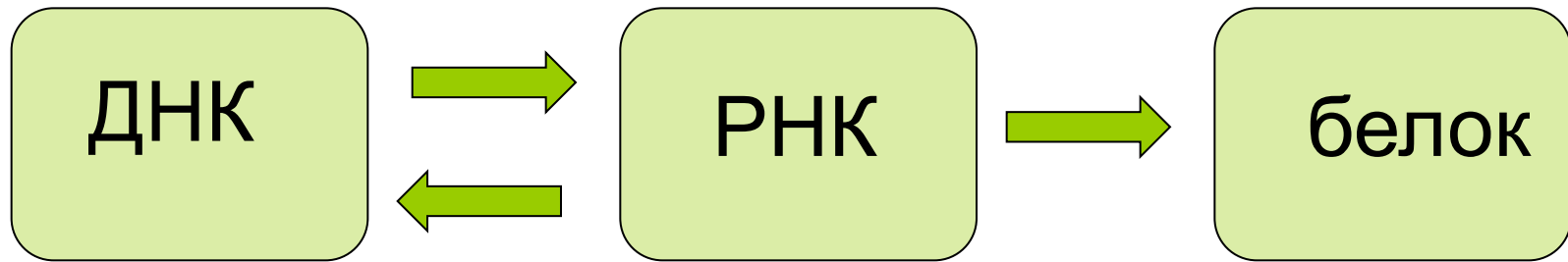
Джеймс Уотсон

Френсис Крик





1958 г. Центральная догма молекулярной биологии



1970 г. Открытие обратной транскрипции

1957 г. Открытие иРНК



Александр Спирин



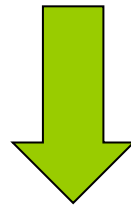
Андрей Белозерский

1961 г. Расшифровка генетического кода

Непосредственная связь между ДНК
и белками

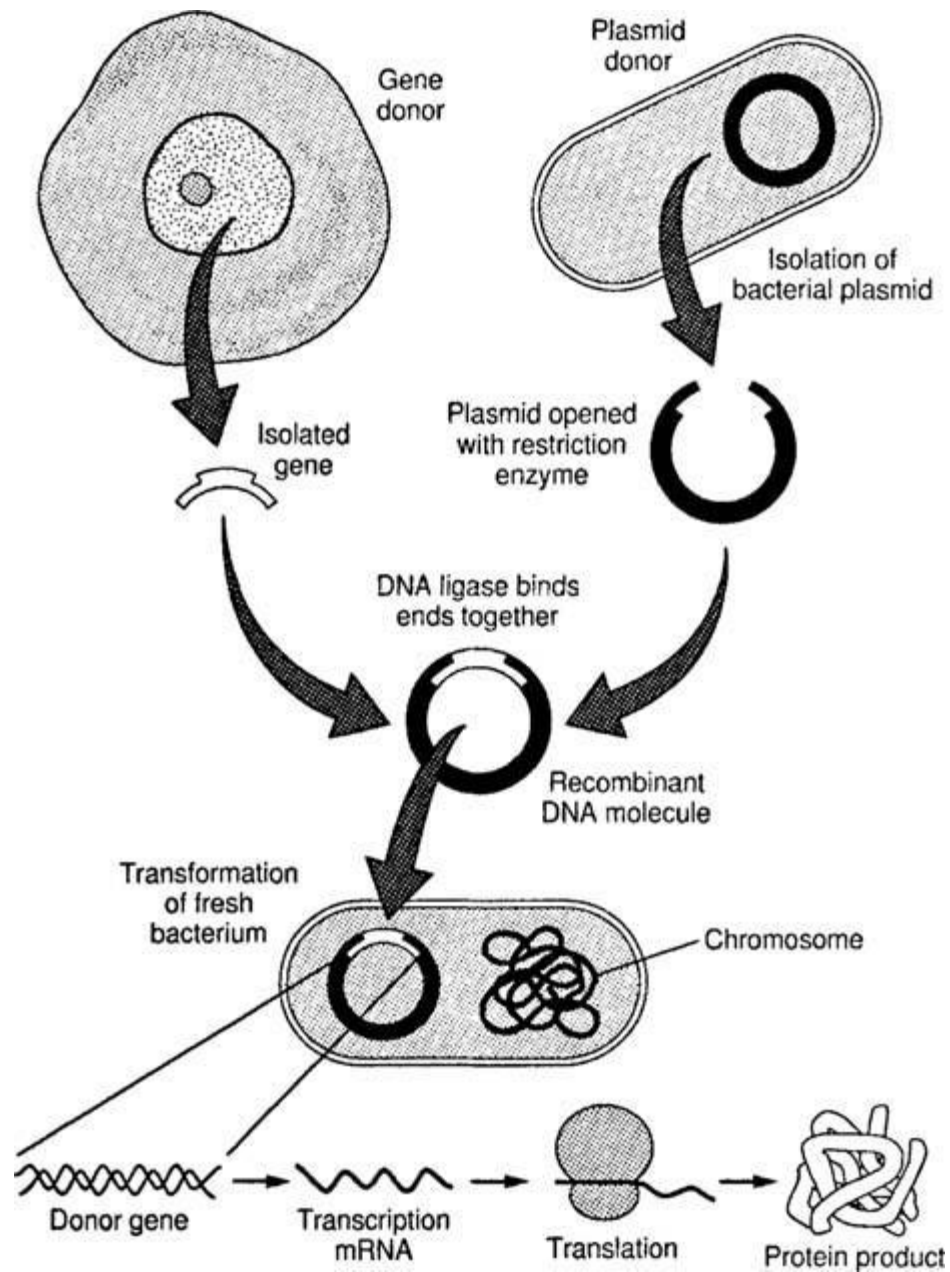
Нуклеотиды – аминокислоты

Универсальность кода

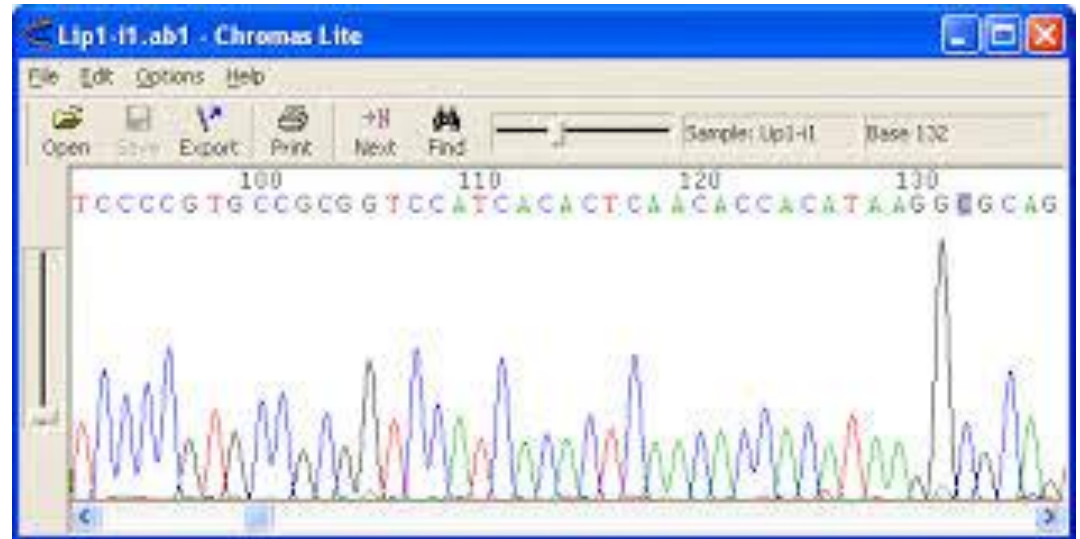


Нобелевская премия 1968 г.

1972 г. Молекулярное клонирование



1977 г. Открытие реакции Секвенирования

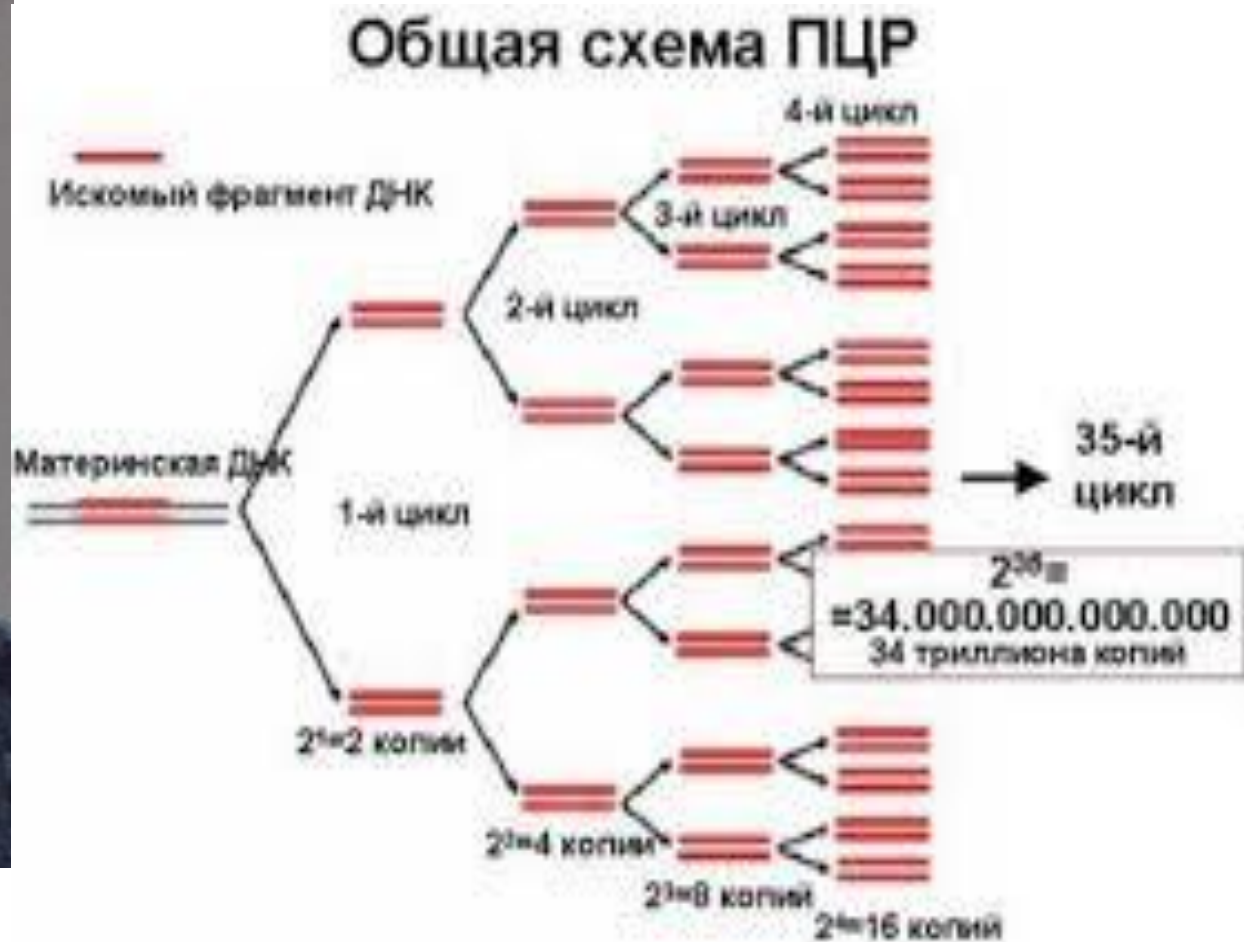


Фредерик Сэнгер

1987 г. Открытие ПЦР



Кэрри Мюллис



Проект «Геном Человека»

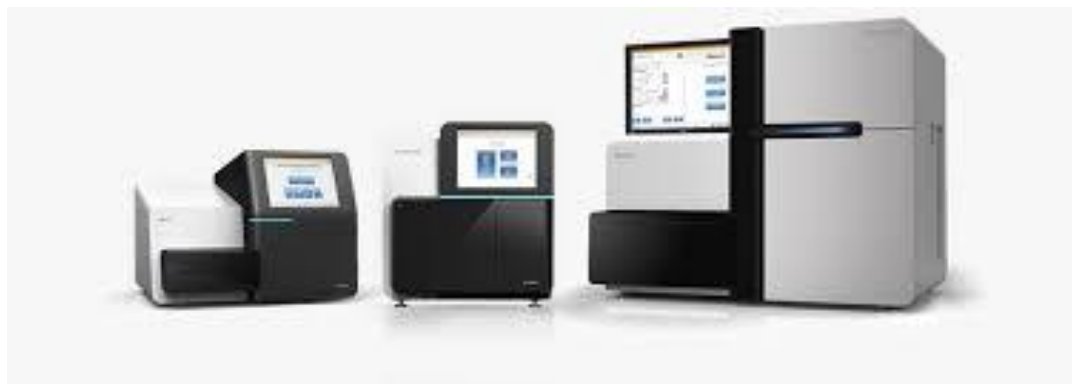


1990-2003

Секвенирование Нового Поколения



Ion Proton



Illumina



Ion Torrent

GenBank и Blast



NCBI GenBank Overview

PubMed Entrez BLAST OMM Books Taxonomy Structure

Search Entrez for eat-4 elegans Go



NCBI

SITE MAP

Submit to GenBank

BankIt

Sequin

What is GenBank?

GenBank[®] is the NIH genetic collection of all publicly available *Acids Research* 2004 Jan 1, 3 approximately 37,893,844,73 records as of February 2004 (As an example, you may view *cerevisiae* gene. The complete version of GenBank are available



NCBI BLAST

PubMed Entrez BLAST OMM Taxonomy Structure

15 Nov 2004 Download the BLAST profiler from GC2004!

Nucleotide

- Quick search for highly similar sequences (megablast)
- Quick search for divergent sequences (discontiguous megablast)
- Nucleotide-nucleotide BLAST (blastn)
- Search for short, nearly exact matches
- Search trace archives with megablast or discontiguous megablast

Protein

- Protein-protein BLAST (blastp)
- Psi- and PSI-BLAST
- Search for short, nearly exact matches
- Search for conserved domain databases (cdutils)
- Search by domain architecture (cdart)

Translated

- Translated query vs. protein database (tblastx)
- Protein query vs. translated database (tblastn)
- Translated query vs. translated database (tblastx)

Genomes

- Chicken, cow, pig, dog, sheep, rat
- Environmental samples
- Human, mouse, rat
- Fugu subgenus, zebrafish
- Insect, nematode, plant, fungi, marine
- Microbial genomes; other eukaryotic genomes

Special

- Search for gene expression data (GEO BLAST)
- Align two sequences (BLOSUM)
- Screen for vector contamination (VecScreen)
- Immunoglobulin BLAST (tblast)
- SNP-BLAST

Meta

- Review results by EID

BLAST Servers

- FAQs
- Program selection guide
- Web service interface

BLAST Software

- Databases
- Documentation
- Errors
- Executables
- Source code

Support

- Contact us



constant updates c

