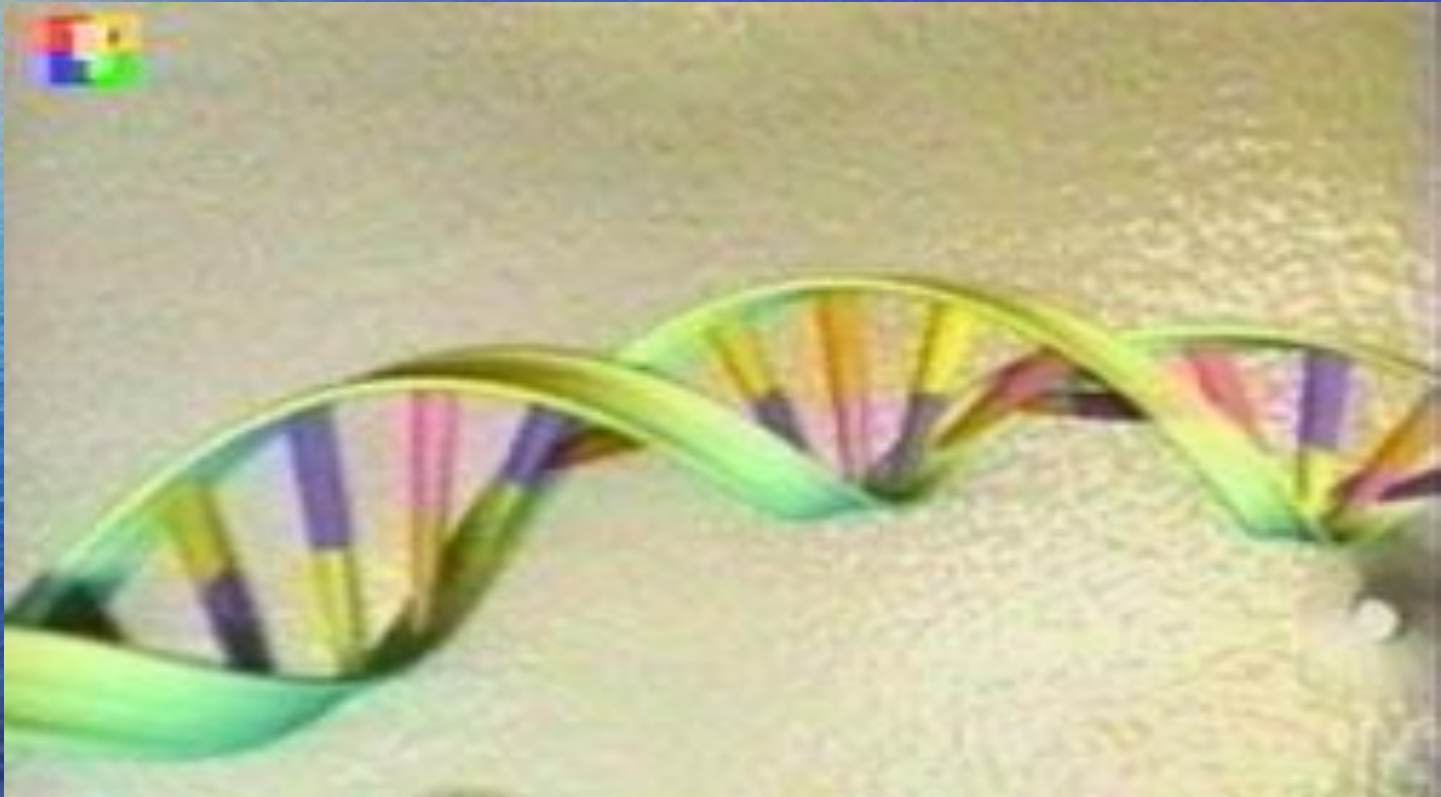


# Менделеевский период



Наука о наследственности и изменчивости начинается свою подлинную историю с открытия **Грегора Менделя**. В 1865 году вышла в свет его работа **«Опыты над растительными гибридами»**.



*С юности Грегор интересовался естествознанием. Будучи скорее любителем, чем профессиональным ученым-биологом, Мендель постоянно экспериментировал с различными растениями и пчелами. В 1856 году он начал классическую работу по гибридизации и анализу наследования признаков у гороха.*

*Он высевал горох на протяжении восьми лет, манипулируя двумя десятками разновидностей этого растения, различных по окраске цветков и по виду семян. Он проделал десять тысяч опытов.*

Мендель так сформулировал цель этой серии опытов:  
*"Задачей опыта и было наблюдать эти изменения для каждой пары различающихся признаков и установить закон, по которому они переходят в следующих друг за другом поколениях. Поэтому опыт распадается на ряд отдельных экспериментов по числу наблюдаемых у опытных растений константно-различающихся признаков".*



Только через 35 лет открытые Менделеем закономерности были переоткрыты заново независимо друг от друга тремя учёными:



Г. де Фриз  
Голландия



К. Корренс  
Германия



Э. Чермак  
Австрия

Начался бурный период развития науки о наследственности и изменчивости, которую с 1900 года стали называть

**ГЕНЕТИКОЙ .**

# Этапы Менделеевского периода развития генетики:

- 1 этап (1900-1920) – подтверждение законов Менделя на разных объектах. Биохимик Гаррольд писал о распространенности алкаптонурии и изучил химические особенности. Значение: а) продемонстрировал действие законов Менделя (Менделеевские болезни, менделирующие признаки). б) впервые на химическом уровне показал блок гена.



- 2 этап (1920-1940). Создание хромосомной теории наследственности Морганом и его учениками (Бриджес, Мёллер, Стерт Ватт). Заложены основы популяционной генетики (закон Харди-Вайнберга).
- 3 этап (1940-1960). Развитие биохимической генетики, молекулярной генетики. 1944 г. Маккарти: ДНК – химический субстрат наследственности.
- Бидл, Татум – «один ген – один фермент»
- 1953 г. Дж. Уотсон и Ф. Крик – модель ДНК – двунитчатая спираль. Еще раз доказали, что ДНК – субстрат наследственности и изменчивости.
- Крик, Бреннер – генетический код

- 4 этап (1960-1970) – развитие клинической цитогенетики. Денверская и Парижская классификация хромосом. Цитогенетические основы синдрома Дауна и Клайнфельтера).
- 5 этап (1980-2003) – развитие молекулярной генетики. Совокупная длина ДНК в соматической клетке – 2 метра.
- 1980 – ПЦР.
- 1991 – программа «Геном человека». Секвенирование всего генома человека предложено Уотсоном.
- 6 этап – с 2003 г. – функциональная геномика, протеомика.



Спасибо за внимание!