

История генетики. Основные понятия генетики.



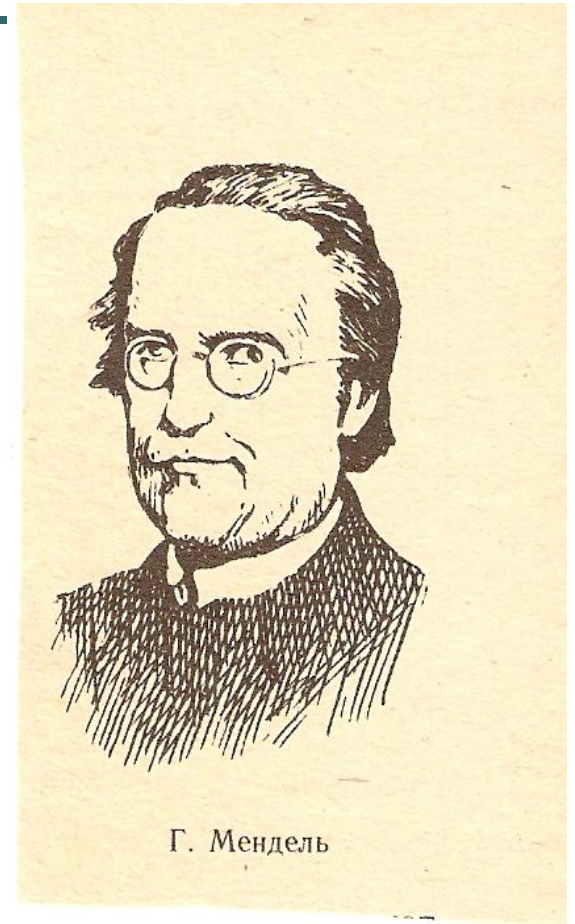
Человека с давних пор интересовал ответ на вопросы: **1.** Почему дети не являются половинной копией своих родителей?
2. Что отвечает за проявление признаков?

Учёные, которые пытались ответить на эти вопросы

- Чарльз Дарвин
- Флеминг Дженкинс
- Грегор Мендель – отец генетики

Из биографии Грегора Менделя (1822-1884)

- 1822г- год рождения
- В 16 лет стал монахом
- В 17 лет публикует свои первые труды (опыты с редисом и горохом)
- 1854-1863 г. –проведение опытов с горохом
- 1865 г –публикация результатов опытов



Вторые родители генетики (1900год)

- Гуго де Фриз (Голландия)
- Карл Корренс (Германия)
- Эрих Чермак (Австрия)

Переоткрыли закономерности,
установленные Грегором Менделем.
Этот год стал годом рождение новой
науки – генетики.

Что такое генетика?

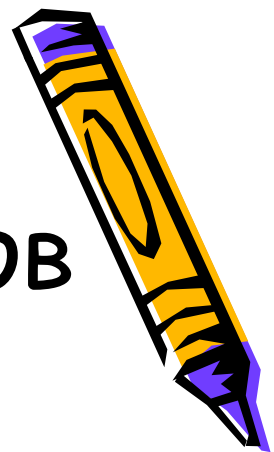
- Генетика- это наука, объясняющая, почему ты похож на своего отца, если похож, и почему не похож на него, если так получилось.

Станислав Ежи Лец

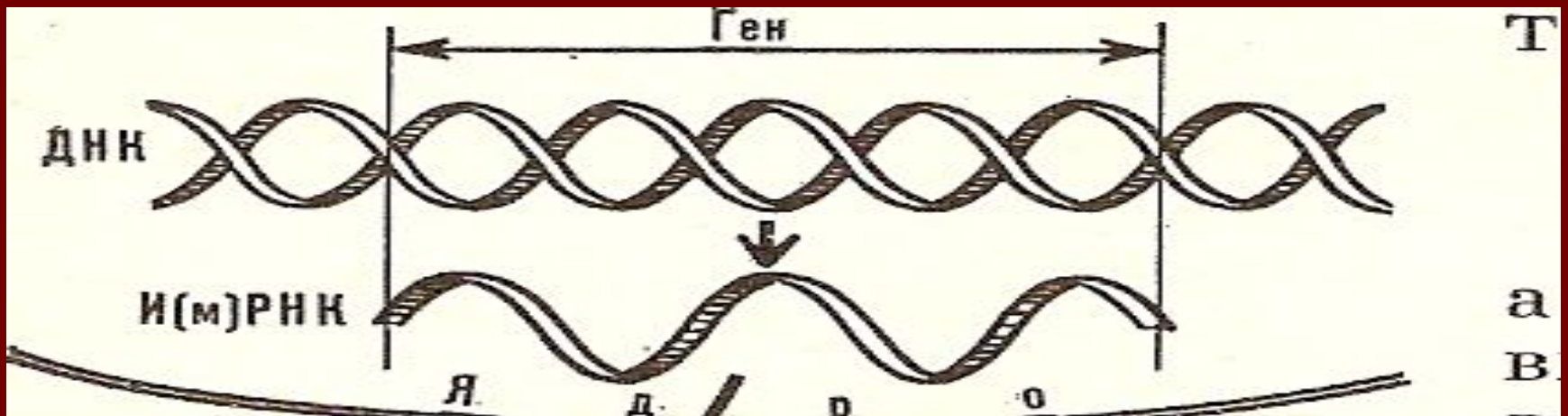
- Генетика – это наука, изучающая закономерности изменчивости и наследственности.



Наследственность-это
способность живых организмов
передавать свои признаки и
свойства из поколения в
поколение



Ген – это участок молекулы ДНК, который отвечает за синтез определённого белка (а соответственно и одного определённого признака)



1)

цитологическая карта



генетическая карта



белые глаза

глаза цвета
киновари

полосатые
глаза

завивающая
щетинка

птое
ето

фиолетовые
глаза

разветвленная
щетинка

Какими могут быть гены?

- Аллельные- это гены, отвечающие за формирование одного признака (могут быть доминантными или рецессивными)
- Неаллельные – гены, отвечающие за формирование разных признаков

Какие могут быть признаки (гены)

Доминантные – проявляются у большинства особей

Рецессивные – проявляются у меньшего числа особей

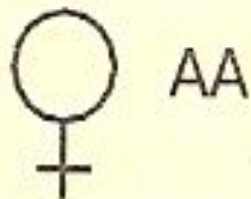
- Генотип –
совокупность всех
генов одного
организма

- Фенотип –
совокупность всех
признаков одного
организма

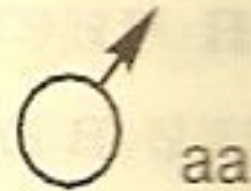
Условные обозначения у генетиков

- г/т-генотип
- ф/т – фенотип
- Р – родители
- F - гибриды
- А- доминантная аллель (признак)
- а- рецессивная аллель (признак)
- AA, aa – гомозигота
- Aa – гетерозигота

P



X



Гаметы

A

a

F₁



X



Гаметы

A

a

A

a

F₂

AA

Aa

Aa

aa

AA aa Aa Aa AA aa