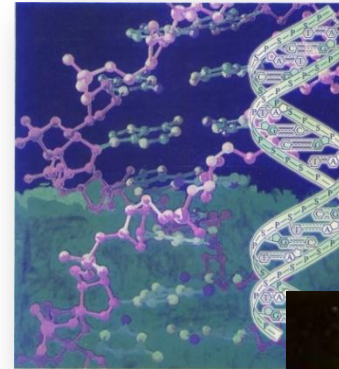
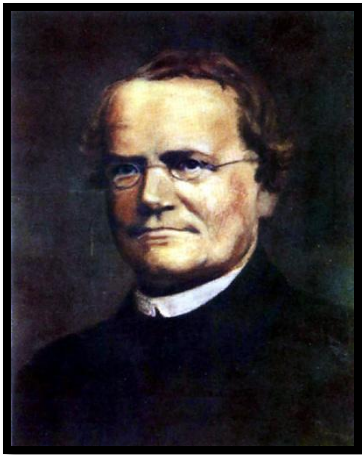
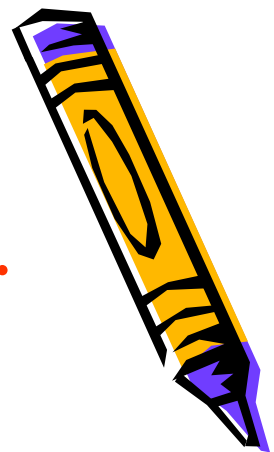


# ТЕМА УРОКА ГЕНЕТИКА: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.



# ЗАДАЧИ УРОКА:



- Познакомиться с наукой «генетика», ее историей и достижениями.
- Определить цели и задачи генетики в современном мире.
- Показать роль генетических знаний в решении глобальных проблем человечества.
- Формировать умения самостоятельно находить информацию в СМИ и использовать ее в учебной деятельности.



Человека с давних пор интересовал  
ответ на вопросы:

1. Почему дети не являются половинной копией своих родителей?
2. Что отвечает за проявление признаков?
3. Почему проявляются признаки, которых внешне нет у родителей?
4. Как сделать так, чтобы появился нужный признак?



# Учёные, которые пытались ответить на эти вопросы

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



**Грегор Иоганн Мендель родился 22 июня 1822 года** в семье крестьянина в небольшой деревушке Хинчинцы на территории современной Чехии, а тогда – Австрийской империи.

**В 1843 году** Мендель *поступил послушником в Августинский монастырь в Брюнне (ныне Брно).*

**В 1851 году** настоятель отправил его изучать естественные науки в **Венский университет**. В 1865 году вышла в свет его работа **«Опыты над растительными гибридами»**.

**6 января 1884 года** Грегора (Иоганна Менделя) не стало. Он похоронен в родном Брюнне. Слава как ученого пришла к Менделю уже после смерти.

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

Вторые родители генетики  
(1900год)



Г. де Фриз  
Голландия



К. Корренс  
Германия

Э. Чермак  
Австрия

**«Ген – это просто короткое и удобное слово, которое легко сочетается с другими...»**

---

- В 1906 году *Уильям Бэтсон* (1861 – 1926) – английский ученый, предложил термин «**генетика**» для обозначения новой науки
- В 1909 году датский биолог *Вильгельм Людвиг Иогансен* (1857 – 1927) предложил термин «**ген**» в книге «**Элементы точного учения об изменчивости и наследственности**»

# 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

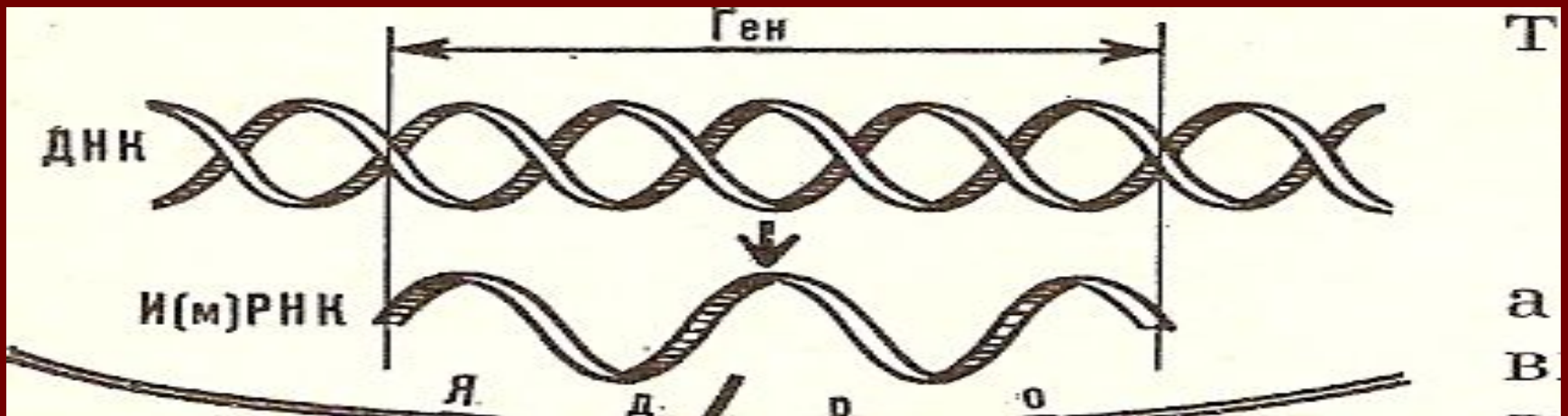
- Генетика – это наука, изучающая закономерности изменчивости и наследственности.



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

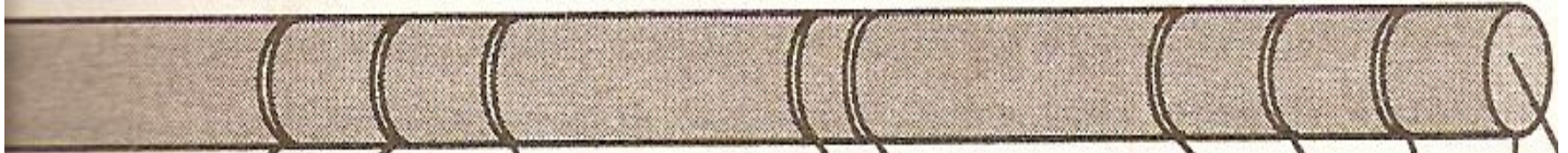


Ген – это участок молекулы ДНК, который отвечает за синтез определённого белка (а соответственно и одного определённого признака)



1)

цитологическая карта



генетическая карта



белые глаза

глаза цвета  
киновари

полосатые  
глаза

завивающая  
щетинка

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

---

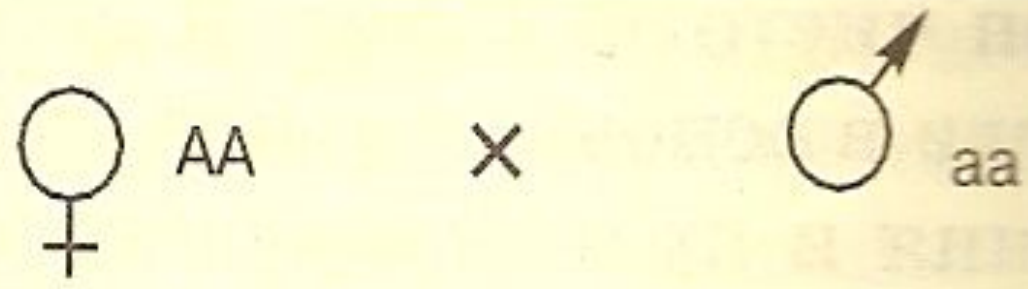
Фенотип – совокупность всех признаков одного организма

Генотип – совокупность всех генов одного организма

# Условные обозначения у генетиков

- г/т-генотип
- ф/т – фенотип
- Р – родители
- F<sub>1,2,3</sub> – гибриды первого, второго и т.д. поколений
- А- доминантная аллель (признак)
- а- рецессивная аллель (признак)
- AA, aa – гомозигота
- Aa – гетерозигота

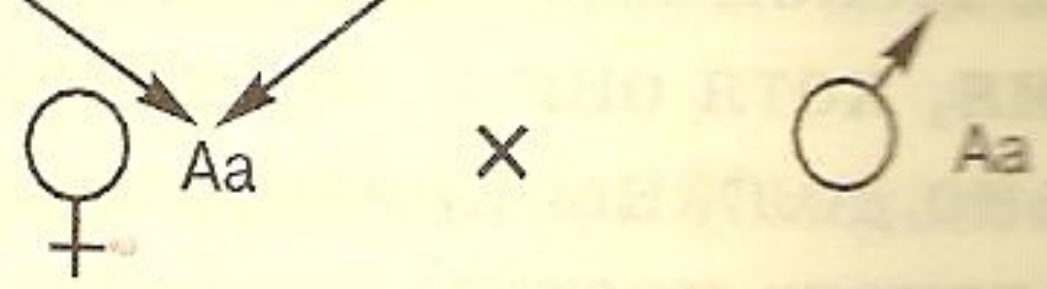
P



Гаметы

A a

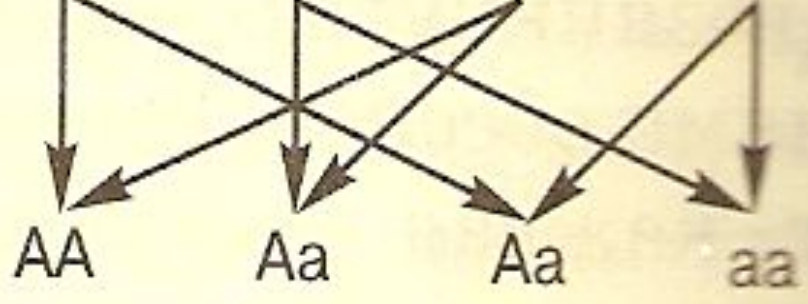
F<sub>1</sub>



Гаметы

A a A a

F<sub>2</sub>



Аа аА аа