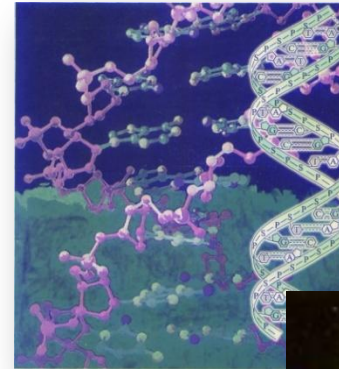
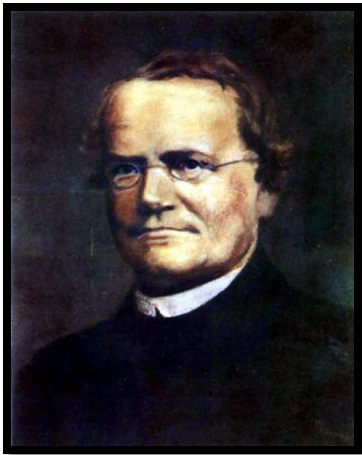
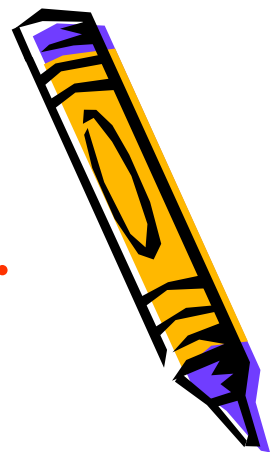


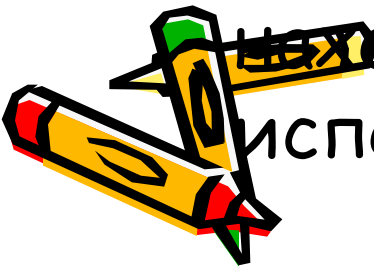
ТЕМА УРОКА ГЕНЕТИКА: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.



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»

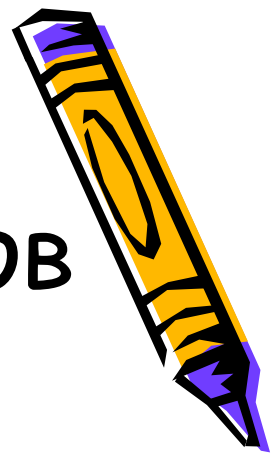
Что такое генетика?

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

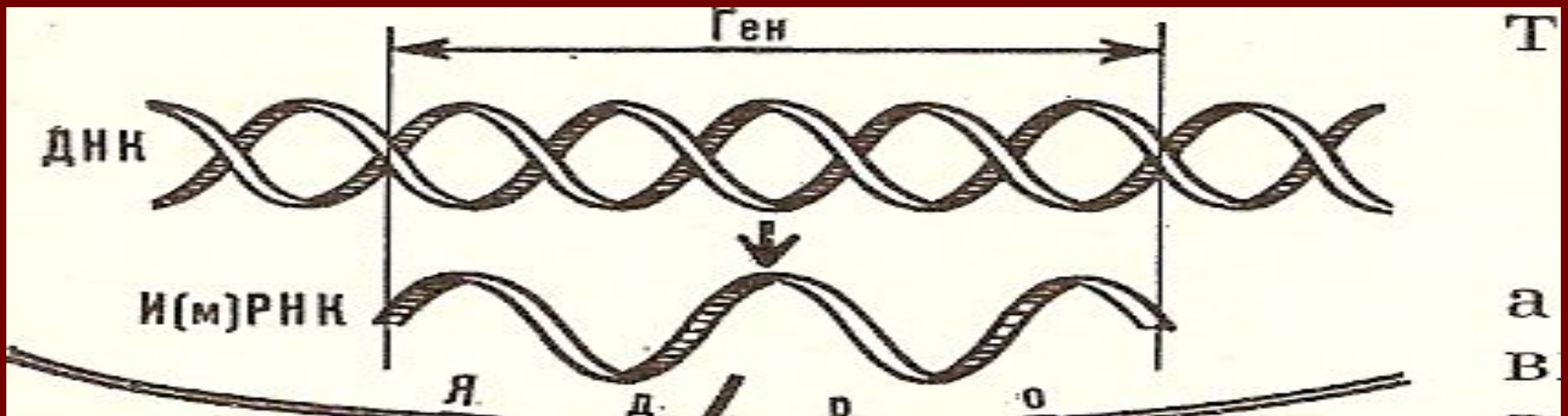
Станислав Ежи Лец

- 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

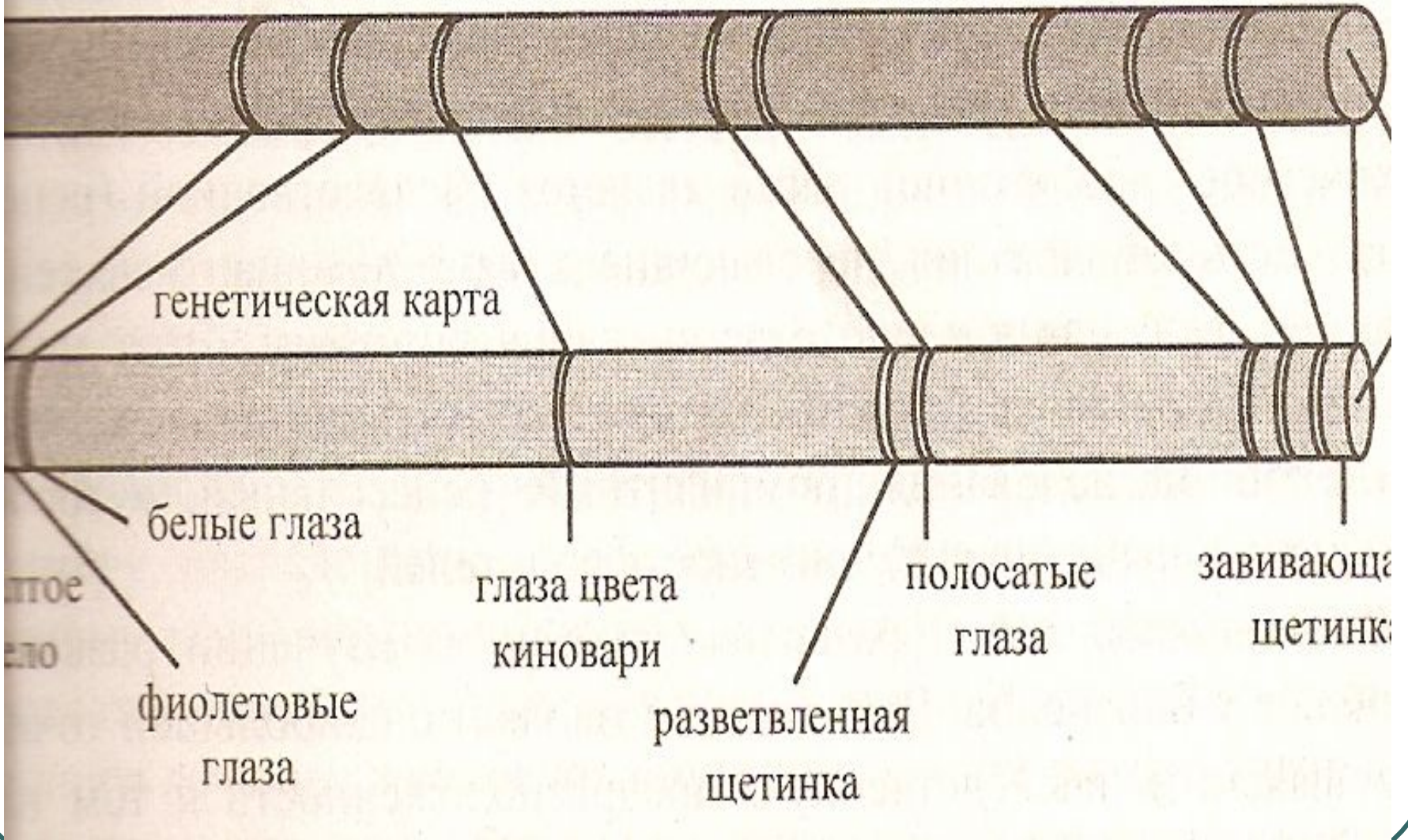
полосатые
глаза

завивающая
щетинка

фиолетовые
глаза

разветвленная
щетинка

лтое
ето





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

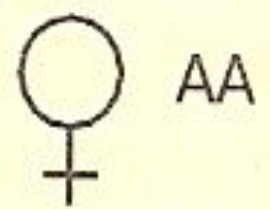
Фенотип – совокупность всех признаков одного организма

Генотип – совокупность всех генов одного организма

Условные обозначения у генетиков

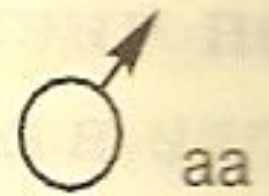
- г/т-генотип
- ф/т – фенотип
- Р – родители
- F_{1,2,3} – гибриды первого, второго и т.д. поколений
- А- доминантная аллель (признак)
- а- рецессивная аллель (признак)
- AA, aa – гомозигота
- Aa – гетерозигота

P



AA

X



aa

Гаметы

A

a

F₁



Aa

X



Aa

Гаметы

A

a

A

a

F₂

AA

Aa

Aa

aa

AA aa Aa Aa Aa aa