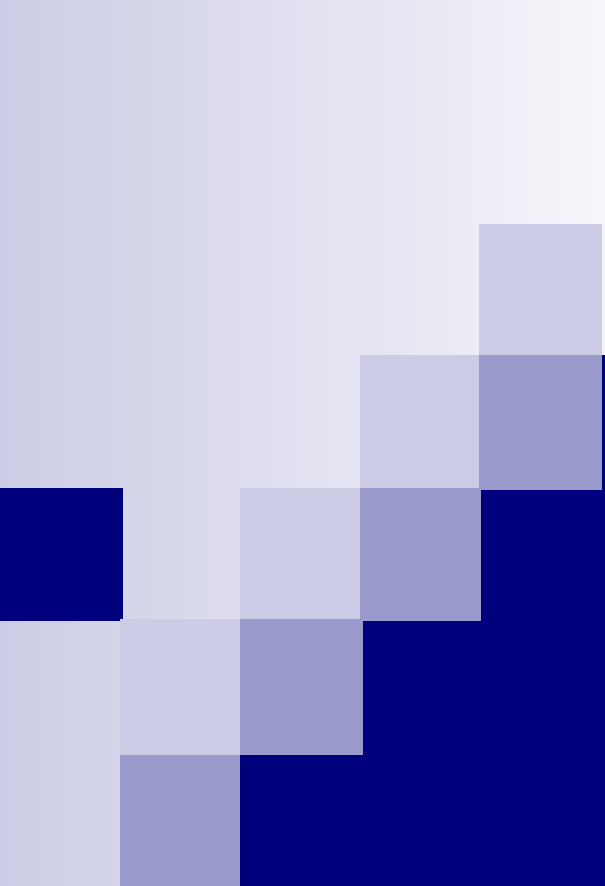






Total Video Converter
<http://effectmatrix.com>





Генетика

Почему мы похожи на своих родителей?

Что такое генетика?

- **Генетика** - относительно молодая наука. Официальной датой ее рождения считается 1900г., когда Г. де Фриз в Голландии, К.Корренс в Германии и Э.Чермак в Австрии независимо друг от друга "переоткрыли" законы наследования признаков, установленные Г. Менделем еще в 1865 году.

Генетика изучает два
фундаментальных свойства живых организмов:

- **Наследственность**
- **изменчивость**





Основные понятия генетики:

Генотип – набор генов который организм получает от родителей.

Фенотип – совокупность внешних и внутренних признаков организма

Аллельные гены – гены расположенные в идентичных локусах гомологичных хромосом. Они отвечают за разные варианты проявления признака (бывают доминантные и рецессивные)

Доминантный признак – преобладающий (A, B, C, F)

Рецессивный признак – исчезающий (a, b, c, f)





Хорея Гентингтона

- Начало заболевания в 43-44 года
- Заболевание наследственное
- Гиперкинезы в виде крупноразмахистых движений и раскачиваний
- Слабоумие нарастает постепенно
- Могут быть депрессии, галлюцинации и бред
- В исходной стадии психический и физический маразм
- Продолжительность 12-15 лет



Опыты Менделя

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.**

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





Опыты Менделя были тщательно продуманы. Свои исследования он начал с изучения закономерностей наследования всего лишь **одной пары альтернативных признаков.**

Моногибридным называют **скрещивание**, при котором анализируется наследование одной пары альтернативных признаков.

Классическим примером моногибридного скрещивания является скрещивание сортов гороха с желтыми и зелеными семенами.

При скрещивании растения с желтыми и зелеными семенами, все потомки имели **желтые семена.**



Первый закон Менделя (закон единообразия)

«В моногибридном скрещивании первое поколение потомков является **единообразным**».

Проявляющийся в первом поколении вариант признака называется **доминантным**, а тот, который «пропадает» - **рецессивным**.

Признак: окраска семян

Доминантное проявление: **желтые** семена

Рецессивное проявление: **зеленые** семена

При скрещивании гибридов первого поколения друг с другом, Мендель обнаружил, что в потомстве появляется *расщепление*:





МОНОГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

ПОЛНОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ

3 генотипа

AA

Aa

aa

A



2 фенотипа

A_

aa