

*Дети - генетически
точная копия своих
родителей?*

Омельченко Мария
234группа

Цель:

Сформировать представление о генетике человека, как о науке, и с её помощью ответить на вопрос: «Почему мы так похожи и не похожи на своих родителей?»

Задачи:

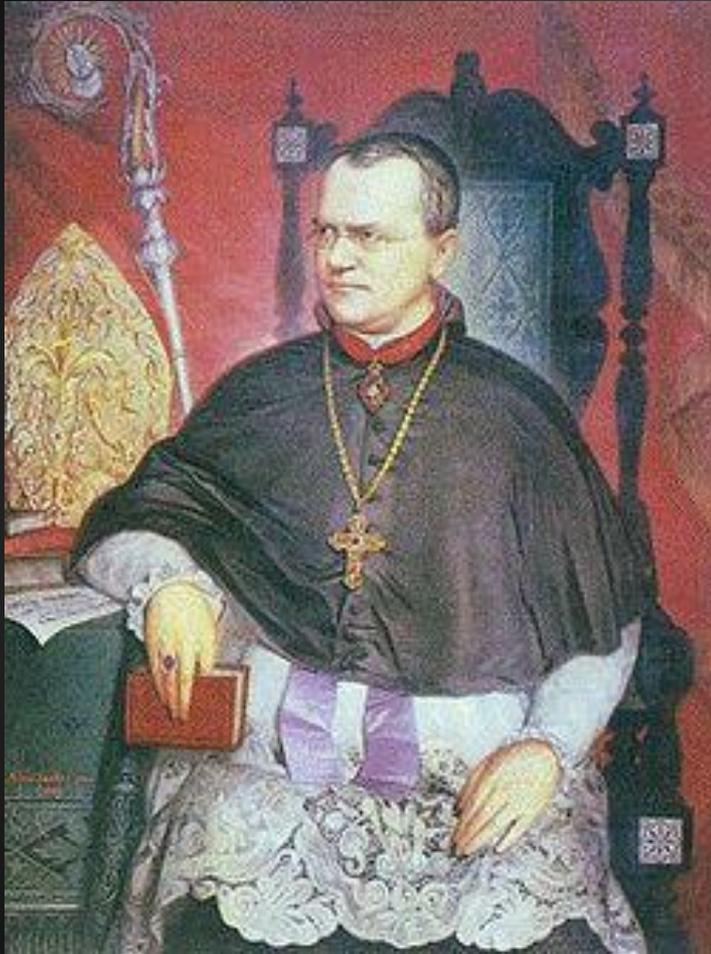
- **Найти и выучить основные термины**
- **Обнаружить генетические законы и закономерности.**
- **Научиться распознавать различные виды наследования признаков**

Генетика...

*Раздел генетики,
изучающий
закономерности
наследования и
изменчивости признаков у
человека.*

Дезоксирибонуклеиновая кислота...

Один из двух типов нуклеиновых кислот, обеспечивающих хранение, передачу из поколения в поколение и реализацию генетической программы развития и функционирования живых организмов. Основная роль ДНК в клетках — долговременное хранение информации о структуре РНК и белков



Установленные Г. Менделем закономерности распределения в потомстве признаков. Основой для формулировки законов послужили многолетние опыты по скрещиванию несколько сортов гороха. Механизмы, лежащие в основе законов были выяснены благодаря изучению поведения хромосом в мейозе, и

Закон

единообразия .

Потомство первого

поколения от скрещивания

устойчивых форм,

различающихся по одному

признаку, имеет

одинаковый фенотип по

этому признаку.

Закон

расщепления.

При скрещивании гибридов

первого поколения между

собой среди гибридов

второго поколения в

определенных

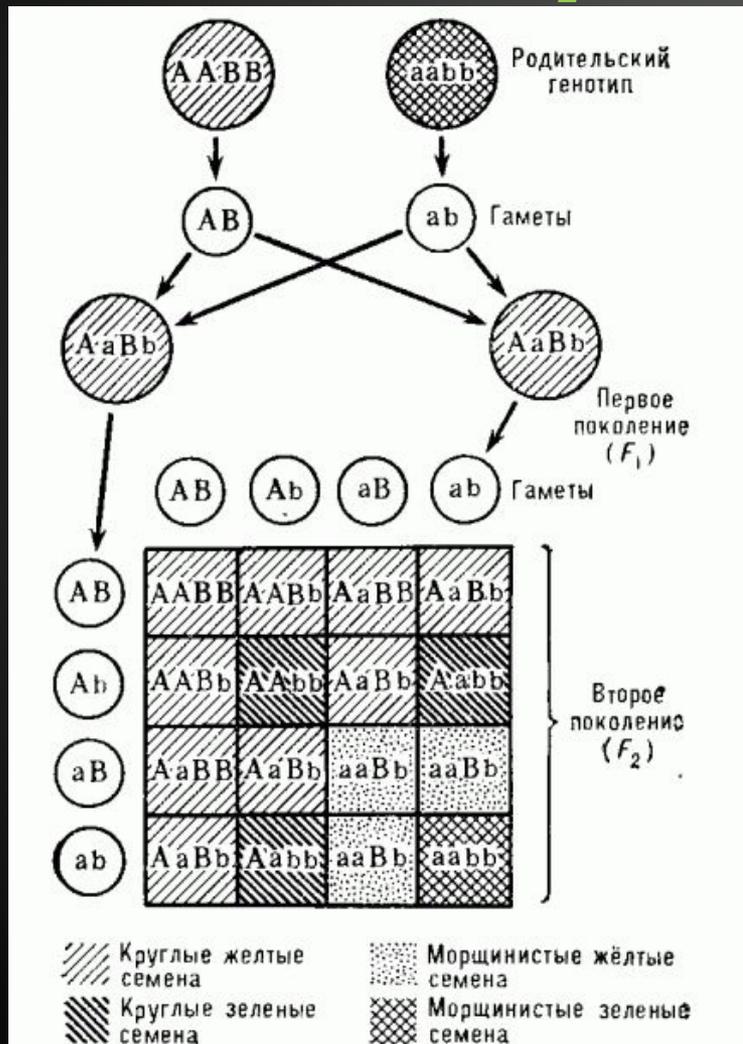
соотношениях появляются

особи с фенотипами

исходных родительских

форм и гибридов первого

Закон независимого комбинирования признаков.



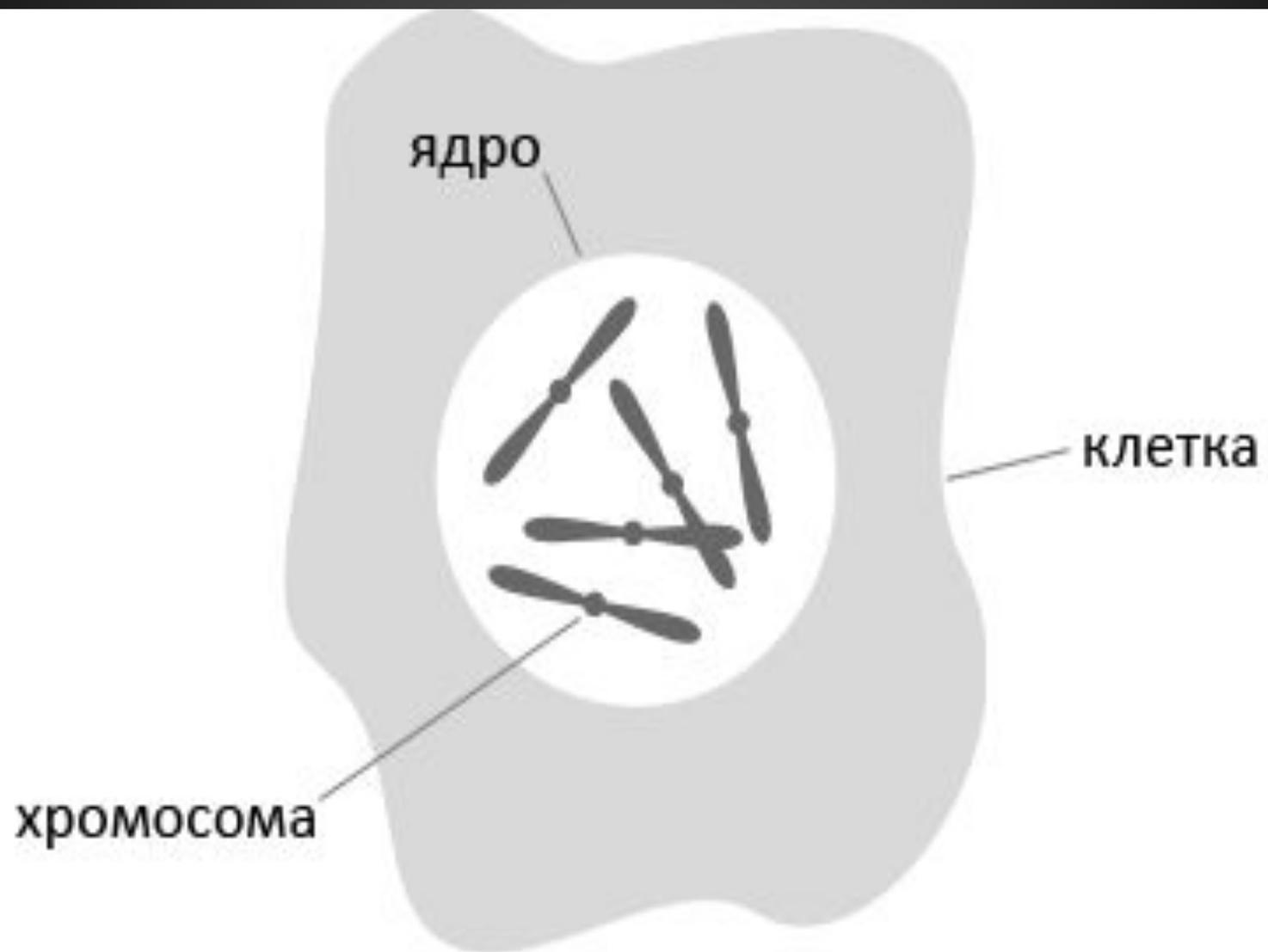
Каждая пара альтернативных признаков ведёт себя в ряду поколений независимо друг от друга, в результате чего среди потомков второго поколения в определенном соотношении появляются особи с новыми (по отношению к родительским)

Рецессивные признаки –
признаки подавленные, не
развивающиеся у потомства,
в противоположность признакам
преобладающим, доминантным.

Доминантные признаки -
признаки, проявляющийся у
гибридов первого поколения при
скрещивании чистых линий,
результат наличия
доминантного аллеля

Аллель - одна из двух или более альтернативных форм гена, только одна из которых может присутствовать в хромосоме. Два аллеля одного отдельно взятого гена занимают одинаковые позиции в гомологичных хромосомах. Если два аллеля одинаковые, то индивидуум является гомозиготным для такого гена; если различные - то

Хромосомы - органоиды
клеточного ядра, совокупность
которых определяет основные
наследственные свойства
клеток и организмов. Полный
набор хромосом в клетке,
характерный для данного
организма,
называется кариотипом



Гомологичные

хромосомы



парные хромосомы, каждая из которых досталась от одного из родителей. За исключением половых хромосом. Это означает, что в типичном случае они содержат одни и те же гены в одинаковой последовательности.

Заболевания сцепленные с полом

Болезни, сцепленные с полом, в подавляющем большинстве случаев

обусловлены мутациями генов на X-хромосоме, поскольку Y-хромосома несет небольшое число генов. С Y-

хромосомой сцеплены

некоторые нарушения половой дифференциации

Заболевания,

сцепленные с полом

- **Гемофилия А**
- **Гемофилия В**
- **Дальтонизм**
- **Лекарственная гемолитическая анемия, связанная с дефицитом глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФД)**
- **Синдром Леша-Найхана**

Изменчивость - вариабельность (разнообразие) признаков среди представителей данного вида.

Различают несколько типов изменчивости:

- **Наследственную (генотипическую) и ненаследственную (фенотипическую).**
- **Индивидуальную (различие между отдельными особями) и групповую (между группами особей, например, различными популяциями данного вида).**
- **Качественную и количественную.**

Генетика, как Любая Наука, имеет свои методы исследования.

- 1. Гибридологический анализ**
- 2. Цитологический метод**
- 3. Онтогенетический метод**
- 4. Статистический метод**

Можно сделать вывод, что хромосом в каждом организме очень много, а в результате кроссинговера может получиться несконечное количество новых признаков., конечно у каждого ребенка благодаря наследственности остаются признаки родителей, но ведь и не меньше их приобретается

Литература:

- Уотсон Дж. Д. Двойная спираль: воспоминания об открытии структуры ДНК. — М.: Мир, 1969. — 152 с.
- Альбертс Б., Брей Д., Льюис Дж. и др. Молекулярная биология клетки в 3-х томах. — М.: Мир, 1994. — 1558 с.
- Н. П. Дубинин Общая генетика, М., «Наука», (1986), 560 стр.