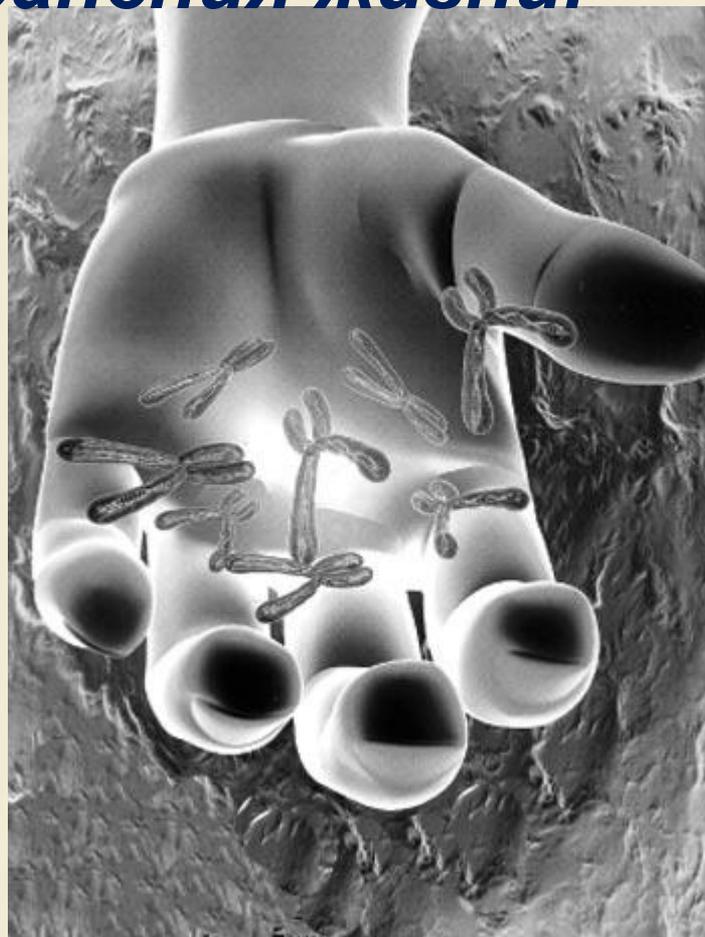


**Воспроизведение жизни это и есть
Наследственность, в ней проявляется
Инвариантная сторона жизненных
явлений,
принцип сохранения жизни.**

**Академик
Н.П.
Дубинин**



Стимул

Бабушки и дедушки с огромной любовью относятся к своим внукам, но при этом в каждом из них хотят видеть черты своих детей. Однажды я прихожу в гости к своей подруге. С ней рядом ее внучка (дочь сына). «Ой, какая красавица!» – сказала я. «Красавица, но не наша внучка» – сказала подруга. «У моего сына не может быть дочери с карими глазами». Действительно, у моей подруги голубые глаза, а сын похож на маму. Тут в комнату заходит ее муж. «Да ты что! Вот на кого она похожа – у него глаза карие! Она в дедушку!» - сказала я. Подруга замолчала и задумалась.

Задачная формулировка.

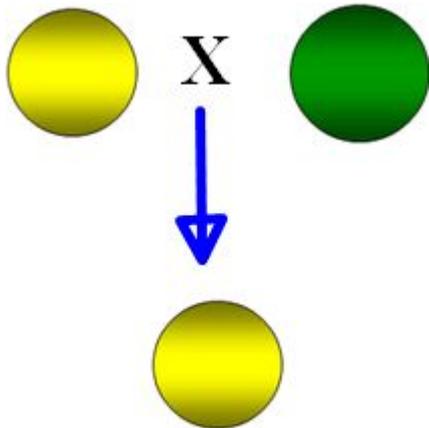
Определите, кто из нас прав: она или я. Сын подруги женат на женщине с голубыми глазами.

Взаимодействие генов

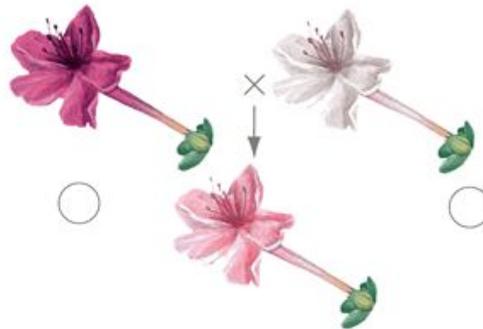
Взаимодействие аллельных генов

Взаимодействие неаллельных генов

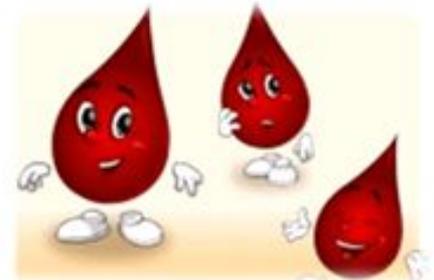
Полное доминирование



Неполное доминирование



Кодоминирование





Тема урока

Множественные аллели.
Анализирующее скрещивание.
Промежуточное наследование.
Фенотип и генотип.
Цитологические основы
генетических законов
наследования.

Цель урока:

1. Выявить закономерности наследования при неполном доминировании, кодоминировании и анализирующем скрещивании;

2. Решать задачи на эти типы наследования;

3. Объяснять возникновение новой комбинации признака.

Работа в группах – стратегия «Посол»

- 1. Какое соотношение наблюдается при неполном доминировании в первом и втором поколениях? Что значит промежуточный фенотип?**
- 2. Для чего проводят анализирующее скрещивание? Как по результатам скрещивания определяется исходный генотип?**
- 3. У какой группы проявляется эффект кодоминирования? Какая группа крови имеет только рецессивный аллель антигена?**

Стимул:

По статистическим данным известно, что 10% мужчин воспитывают не своих детей, живя в браке и думая, что это их дети.



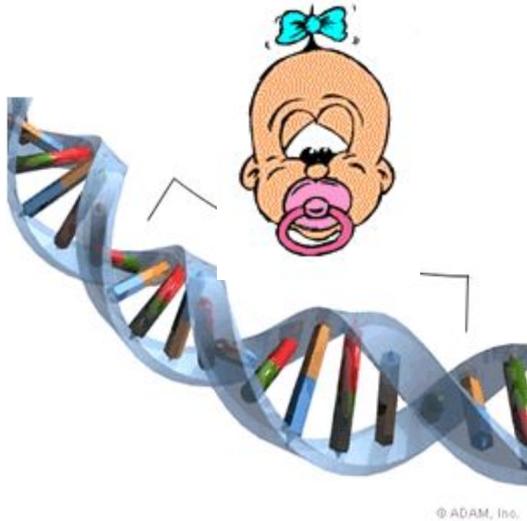
Работа в
группе



Определение по группе крови

Определение отцовства по группе крови на сегодняшний день довольно распространенное явление. Данная процедура позволяет определить, родство человека по высокой точности. Так, например, это часто делают супруги, чтоб опровергнуть недоверие друг к другу. Для этого берут кровь ребенка и обоих родителей.

Так как в современной медицине наиболее часто используется система АВО, то именно ее и используют для определения отцовства. Так же ко всему этому учитывается показатели резус-фактора, который задается человеку тоже генетически. Таким образом, эти две значащие системы дают возможность для установления



Женщина с 3 группой крови (BB) возбудила дело о взыскании алиментов с мужчины, имевшего 1 группу крови, утверждая, что он отец ее ребенка.

У ребенка 1 группа крови.

Предположите, какое решение вынесет суд?





**В родильном доме
перепутали двух детей.
Родители одного из них
имеют 1 и 2 группы крови,
родители другого
2 и 4 группы крови.
Дети имеют 1 и 2 группы
крови.**

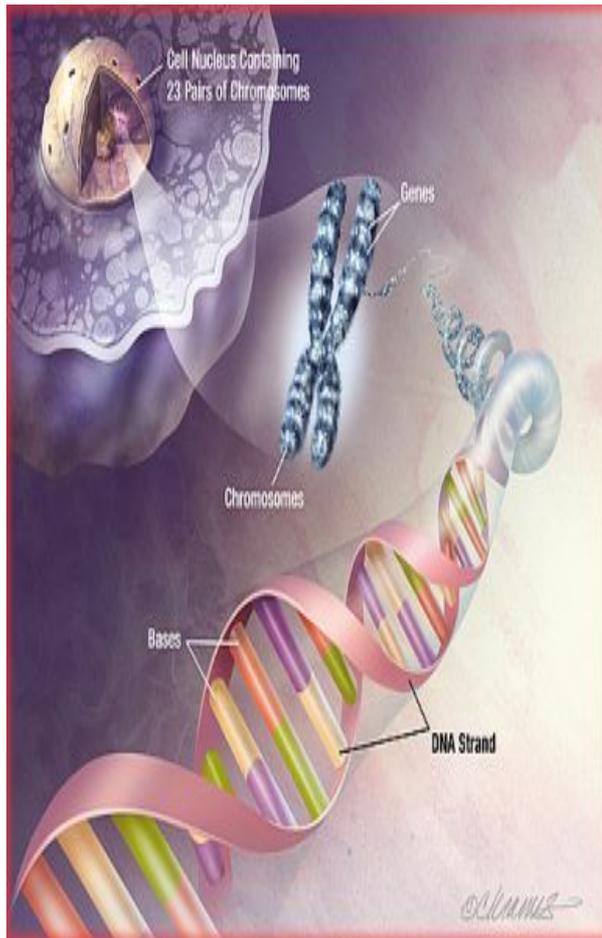
**Помогите родителям найти
своих детей.**

Лаборатория судебно-медицинской экспертизы по заявлению мужчины, который сомневается в том, что он является биологическим отцом всех своих детей, провела анализ крови.

Четверо детей, которые воспитываются в семье, имеют 1, 2, 3, 4 группы крови.

Отец семейства имеет 4 группу крови, а мать 2 группу.

Предположите, ребенок какой группой крови может быть внебрачным?





Стимул.

К участию в крупных конкурсных соревнованиях среди собак допускаются только чистопородные особи.

В 2014 году на выставку собак в Хакасии приехали любители четвероногих из 14 городов России. Причем не только из Сибири. Своих питомцев привезли представители Москвы и даже Хабаровска. Главный критерий конкурса - породистость.

Соответствовать удалось не всем. Так, Елена Руденко только на выставке узнала, что 30 тысяч отдала за дворняжку.

«Пришла на выставку и очень расстроилась. Я собаку приобрела как породистую, - немецкий шпиц. И тут мне эксперт сказал, что

Вы заводчик собак.

Для участия в конкурсных соревнованиях клиент хочет купить собаку с короткой шерстью и быть уверенным в том, что она не несет гена длинной шерсти.

Подберите партнера по фенотипу для скрещивания, чтобы показать клиенту генотип покупаемой собаки. При каком результате скрещивания можно доказать клиенту что собака чистопородная? У собак короткая шерсть доминирует над длинной.

Вы заводчик собак.

Охотник давно мечтает купить собаку, но только с черной шерстью, так как убежден, что черная масть обеспечит победу. Наконец он нашел такую собаку, но сомневается в чистоте цвета.

Предложите вариант проверки, который поможет охотнику принять решение относительно своей покупки. Учтите, что у собак черный цвет шерсти доминирует над кофейным цветом.

РЕФЛЕКС

ИЯ

Что на уроке было главным?

Что на уроке было интересным?

Что нового узнал на уроке?

Чему научился на уроке?

Мужчина с резус- отрицательной кровью 4 группы женился на женщине с резус-положительной кровью 2 группы (у ее отца резус- отрицательная кровь 1 группы).

В семье два ребенка: с резус-отрицательной кровью 3 группы и с резус-положительной кровью 1 группы.

Какой ребенок в этой семье приемный, если наличие резусного антигена - доминантный ген.