

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

9 класс

Цель урока:



**ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ОБОБЩЕНИЕ
МАТЕРИАЛА ПО РАЗДЕЛУ
«ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ» .**

Задание 1

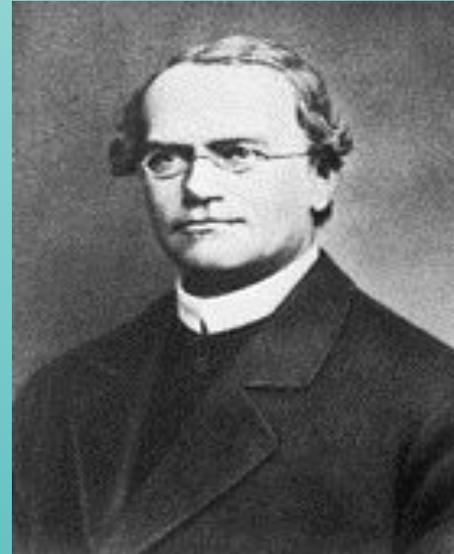
- С помощью азбуки Морзе расшифруй предложение.
- --/.-./-.././.-../-..-/
---/.../-./---/.--/---/.--./---/.-../----/...-/-./../-.-
- --. /. /-././- /.. /-.- /..

Ответ на 1 задание

Мендель

ОСНОВОПОЛОЖНИК

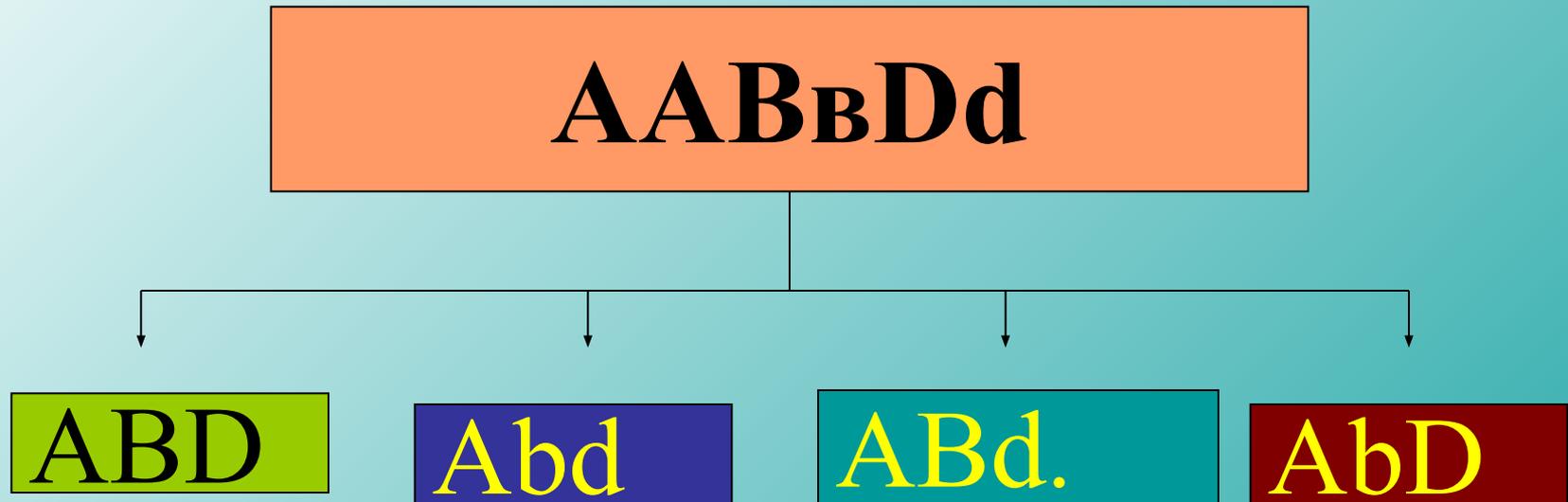
ГЕНЕТИКИ



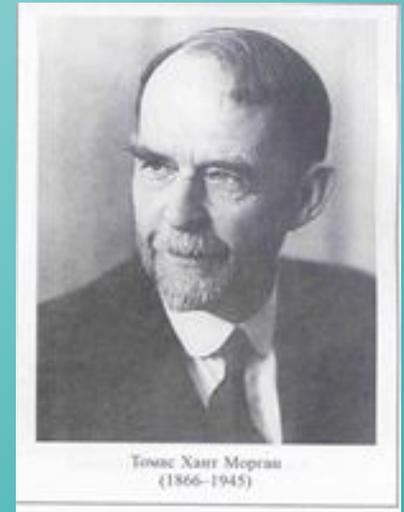
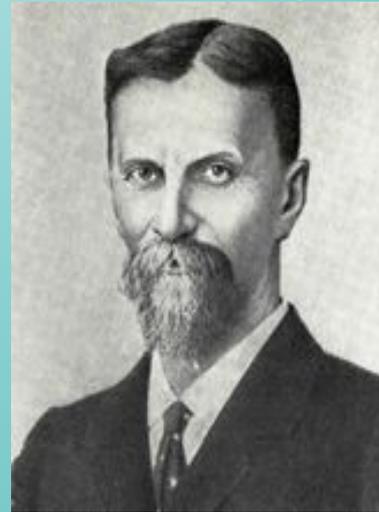
Задание 2 закончи таблицу

Термин	Определение
Ген	Участок молекулы ДНК
Генотип	Совокупность всех генов
Доминантный	Признак, проявляющийся у гибридов 1 поколения
Фенотип	Совокупность признаков
Рецессивный	Подавляемый признак
Гомозигота	Организм, несущий одинаковые аллели одного гена
Наследственность	Способность организмов передавать признаки потомкам
Гетерозигота	Организм, несущий разные аллели одного гена
Изменчивость	Свойство организмов приобретать новые признаки

Какие типы гамет может дать следующий организм :



Кто лишний и почему?



Грегор
Мендель

Н.И. Вавилов

К.А. Тимирязев

Томас Морган

К. А. Тимирязев открыл роль зеленых растений. Не является генетиком.



Подберите название закона

Закон	Формулировка
Закон Моргана	Гены, находящиеся в одной хромосоме, при мейозе попадают в одну гамету, т.е. наследуются сцепленно. Гены, локализованные в одной хромосоме, занимают определенное место, называемое локусом и наследуются сцепленно.
П закон Менделя	При скрещивании двух гибридов первого поколения между собой во втором поколении наблюдается расщепление и снова появляются особи с рецессивными признаками. Расщепление по фенотипу 3:1 (по генотипу 1:2:1)
1 закон Менделя	При скрещивании гомозиготных организмов, отличающихся по одной паре альтернативных признаков, все гибриды первого поколения будут единообразны по генотипу и фенотипу
Ш закон Менделя. Независимого наследования	При дигибридном скрещивании гены и признаки, за которые эти гены отвечают, сочетаются и наследуются независимо друг от друга (9:3:3:1)

Опиши фенотип по фото



Опиши фенотип по описанию И.С.Тургенев «Бежин луг»

Первому, старшему из всех, Феде, вы бы дали лет четырнадцать. Это был стройный мальчик, с красивыми и тонкими, немного мелкими чертами лица, кудрявыми белокурыми волосами, светлыми глазами и постоянной полувеселой, полурассеянной улыбкой. Он принадлежал, по всем приметам, к богатой семье и выехал-то в поле не по нужде, а так, для забавы. На нем была пестрая ситцевая рубаша с желтой каемкой; небольшой новый армячок, надетый внакидку, чуть держался на его узеньких плечиках; на голубеньком поясе висел гребешок. Сапоги его с низкими голенищами были точно его сапоги — не отцовские.

расположением. Наследственность играет большую роль в возникновении многих болезней сердца, гипертонии (повышенного давления крови), ревматизма, диабета, шизофрении. Однако здоровый образ жизни позволяет предотвратить развитие таких заболеваний у многих носителей вредоносных генов. В таблице 7 приведены некоторые доминантные и рецессивные признаки человека.

Таблица 7
Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека

	Доминантный признак	Рецессивный признак
Глаза	Большие Карие, светло-карие или зеленые Дальновзоркость Нормальное зрение Нормальное зрение Длинные ресницы Прямой разрез	Маленькие Серые или голубые Нормальное зрение Близорукость (есть редкая доминантная форма) Дальтонизм Короткие ресницы Косой разрез
Уши	Свободная мочка Широкие	Приросшая мочка Узкие
Нос	Нос с горбинкой Узкая переносица Кончик носа смотрит прямо Широкие ноздри	Прямая или вогнутая переносица Широкая переносица Курносый нос Узкие ноздри
Другие черты лица	Полные губы Норма Ямочка на подбородке Ямочки на щеках Выдающиеся скулы Выступающие зубы и челюсти Щель между резцами Способность загинать язык назад Способность свертывать язык в трубочку Толстая нижняя губа Зубы при рождении	Тонкие губы Скошенный подбородок Гладкий подбородок Гладкие щеки Норма Норма Норма Отсутствие такой способности Отсутствие такой способности Норма Их отсутствие
Волосы	Темные Не рыжие	Светлые Рыжие

Опиши фенотип по описанию И.С.Тургенев «Бежин луг»

У второго мальчика, Павлуши, **волосы** были вкшлоченные, **черные**, **глаза серые**, скулы широкие, **лицо бледное, рябое, рот большой**, но правильный, вся голова огромная, как говорится, с пивной котел, **тело приземистое**, неуклюжее. Малый был неказистый — что и говорить! — а все-таки он мне понравился: глядел он очень умно и прямо, да и в голосе у него звучала сила. Одеждой своей он щеголять не мог: вся она состояла из простой замашной рубахи да из заплатанных портов.

расположением. Наследственность играет большую роль в возникновении многих болезней сердца, гипертонии (повышенного давления крови), ревматизма, диабета, шизофрении. Однако здоровый образ жизни позволяет предотвратить развитие таких заболеваний у многих носителей вредоносных генов. В таблице 7 приведены некоторые доминантные и рецессивные признаки человека.

Таблица 7
Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека

	Доминантный признак	Рецессивный признак
Глаза	Большие Карие, светло-карие или зеленые Дальновзоркость Нормальное зрение Нормальное зрение Длинные ресницы Прямой разрез	Маленькие Серые или голубые Нормальное зрение Близорукость (есть редкая доминантная форма) Дальтонизм Короткие ресницы Косой разрез
Уши	Свободная мочка Широкие	Приросшая мочка Узкие
Нос	Нос с горбинкой Узкая переносица Кончик носа смотрит прямо Широкие ноздри	Прямая или вогнутая переносица Широкая переносица Курносый нос Узкие ноздри
Другие черты лица	Полные губы Норма Ямочка на подбородке Ямочки на щеках Выдающиеся скулы Выступающие зубы и челюсти Щель между резцами Способность загибать язык назад Способность свертывать язык в трубочку Толстая нижняя губа Зубы при рождении	Тонкие губы Скошенный подбородок Гладкий подбородок Гладкие щеки Норма Норма Норма Отсутствие такой способности Отсутствие такой способности Норма Их отсутствие
Волосы	Темные Не рыжие	Светлые Рыжие

Опиши фенотип по описанию И.С.Тургенев «Бежин луг»

Лицо третьего, Ильюши, было довольно незначительно: **горбоносое, вытянутое, подслеповатое**, оно выражало какую-то тупую, болезненную заботливость; **сжатые губы** его не шевелились, **сдвинутые брови не расходились** — он словно всё щурился от огня. Его **желтые, почти белые волосы торчали** острыми косицами из-под низенькой войлочной шапочки, которую он обеими руками то и дело надвигал себе на уши. На нем были новые лапти и онучи; толстая веревка, три раза перевитая вокруг стана, тщательно стягивала его опрятную черную свитку. И ему и Павлуше на вид было не более двенадцати лет.

расположением. Наследственность играет большую роль в возникновении многих болезней сердца, гипертонии (повышенного давления крови), ревматизма, диабета, шизофрении. Однако здоровый образ жизни позволяет предотвратить развитие таких заболеваний у многих носителей вредоносных генов. В таблице 7 приведены некоторые доминантные и рецессивные признаки человека.

Таблица 7
Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека

	Доминантный признак	Рецессивный признак
Глаза	Большие Карие, светло-карие или зеленые Дальновзоркость Нормальное зрение Нормальное зрение Длинные ресницы Прямой разрез	Маленькие Серые или голубые Нормальное зрение Близорукость (есть редкая доминантная форма) Дальтонизм Короткие ресницы Косой разрез
Уши	Свободная мочка Широкие	Приросшая мочка Узкие
Нос	Нос с горбинкой Узкая переносица Кончик носа смотрит прямо Широкие ноздри	Прямая или вогнутая переносица Широкая переносица Курносый нос Узкие ноздри
Другие черты лица	Полные губы Норма Ямочка на подбородке Ямочки на щеках Выдающиеся скулы Выступающие зубы и челюсти Щель между резцами Способность загигать язык назад Способность свертывать язык в трубочку Толстая нижняя губа Зубы при рождении	Тонкие губы Скошенный подбородок Гладкий подбородок Гладкие щеки Норма Норма Норма Отсутствие такой способности Отсутствие такой способности Норма Их отсутствие
Волосы	Темные Не рыжие	Светлые Рыжие

Опиши фенотип по описанию И.С.Тургенев «Бежин луг»

Четвертый, Костя, мальчик лет десяти, возбуждал мое любопытство своим задумчивым и печальным взором. **Всё лицо его было невелико, худо, в веснушках**, книзу заострено, как у белки: **губы едва было можно различить**; но странное впечатление производили **его большие, черные, жидким блеском блестящие глаза**: они, казалось, хотели что-то высказать, для чего на языке, — на его языке по крайней мере, — не было слов. Он был **маленького роста**, сложения тщедушного и одет довольно бедно.

расположением. Наследственность играет большую роль в возникновении многих болезней сердца, гипертонии (повышенного давления крови), ревматизма, диабета, шизофрении. Однако здоровый образ жизни позволяет предотвратить развитие таких заболеваний у многих носителей вредоносных генов. В таблице 7 приведены некоторые доминантные и рецессивные признаки человека.

Таблица 7
Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека

	Доминантный признак	Рецессивный признак
Глаза	Большие Карие, светло-карие или зеленые Дальновзоркость Нормальное зрение Нормальное зрение Длинные ресницы Прямой разрез	Маленькие Серые или голубые Нормальное зрение Близорукость (есть редкая доминантная форма) Дальтонизм Короткие ресницы Косой разрез
Уши	Свободная мочка Широкие	Приросшая мочка Узкие
Нос	Нос с горбинкой Узкая переносица Кончик носа смотрит прямо Широкие ноздри	Прямая или вогнутая переносица Широкая переносица Курносый нос Узкие ноздри
Другие черты лица	Полные губы Норма Ямочка на подбородке Ямочки на щеках Выдающиеся скулы Выступающие зубы и челюсти Щель между резцами Способность загигать язык назад Способность свертывать язык в трубочку Толстая нижняя губа Зубы при рождении	Тонкие губы Скошенный подбородок Гладкий подбородок Гладкие щеки Норма Норма Норма Отсутствие такой способности Отсутствие такой способности Норма Их отсутствие
Волосы	Темные Не рыжие	Светлые Рыжие

Опиши фенотип по описанию И.С.Тургенев «Бежин луг»

Последнего, Ваню, я сперва было и не заметил: он лежал на земле, смиренхонько прикорнув под угловатую рогожу, и только изредка выставлял из-под нее свою **русую кудрявую голову**.
Этому мальчику было всего лет семь

расположением. Наследственность играет большую роль в возникновении многих болезней сердца, гипертонии (повышенного давления крови), ревматизма, диабета, шизофрении. Однако здоровый образ жизни позволяет предотвратить развитие таких заболеваний у многих носителей вредоносных генов. В таблице 7 приведены некоторые доминантные и рецессивные признаки человека.

Таблица 7
Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека

	Доминантный признак	Рецессивный признак
Глаза	Большие Карие, светло-карие или зеленые Дальзоркость Нормальное зрение Нормальное зрение Длинные ресницы Прямой разрез	Маленькие Серые или голубые Нормальное зрение Близоркость (есть редкая доминантная форма) Дальтонизм Короткие ресницы Косой разрез
Уши	Свободная мочка Широкое	Приросшая мочка Узкое
Нос	Нос с горбинкой Узкая переносица Кончик носа смотрит прямо Широкие ноздри	Прямая или вогнутая переносица Широкая переносица Курносый нос Узкие ноздри
Другие черты лица	Полные губы Норма Ямочка на подбородке Ямочки на щеках Выдающиеся скулы Выступающие зубы и челюсти Щель между резцами Способность загибать язык назад Способность свертывать язык в трубочку Толстая нижняя губа Зубы при рождении	Тонкие губы Скошенный подбородок Гладкий подбородок Гладкие щеки Норма Норма Норма Отсутствие такой способности Отсутствие такой способности Норма Их отсутствие
Волосы	Темные Не рыжие	Светлые Рыжие

Решение задач

- Дано:
- А- черный
- А- красный
- Р черн. Х черн.
- -----
- Найти:
- F-?
- Решение:
- P Aa x Aa
- черн. черн.
- G A a A a
- F AA 2 Aa aa
- Черный Крас.

Селекция — наука о выведении новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов с нужными для человека признаками

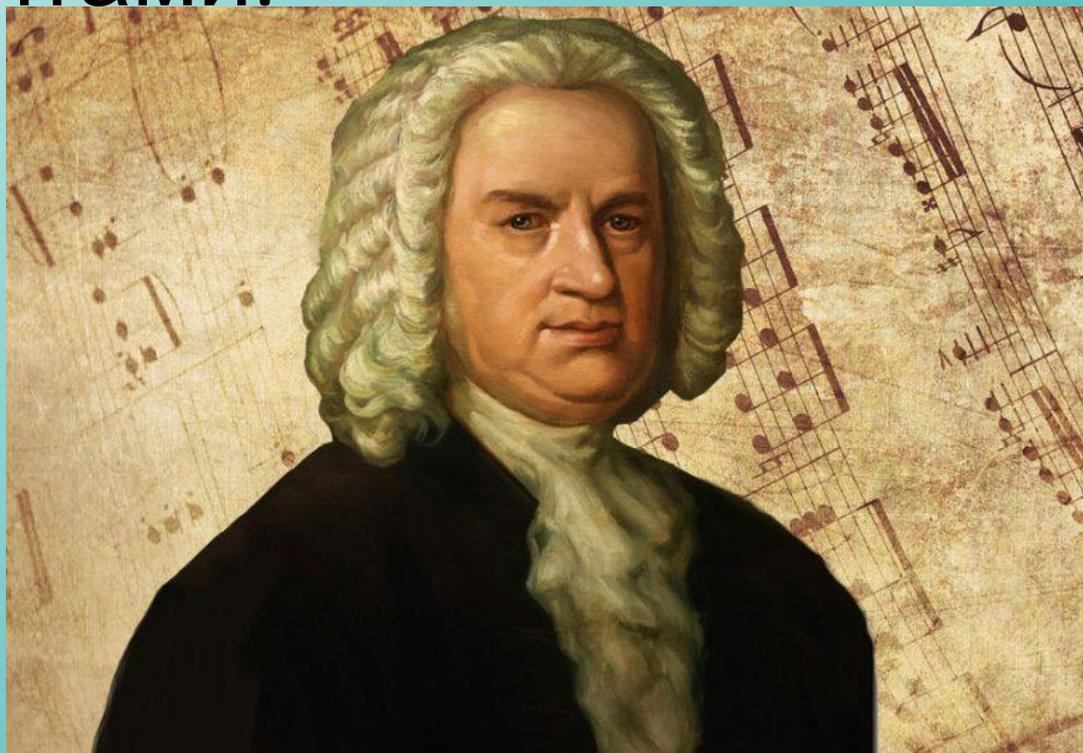


**Основоположник
селекции
Н.И.Вавилов**

**Составьте предложение,
используя осколки фразы.**

Современна я	генетика	закладывает
теоретичес кие	основы	селекции

Пять поколений семейства Бахов
были музыкантами.



Генетика, помогает ответить на вопрос, чем
определяются способности человека и
какова в них доля наследственности

ЛЕСЕНКА УСПЕХА



Запомните!



Генетика, помогает
ответить на вопрос,
чем определяются
способности
человека и какова в
них доля

наследственности