

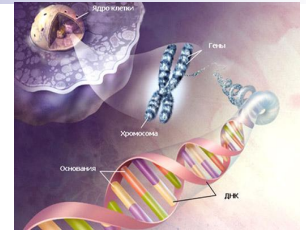
Тема: «Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.» (Интегрированный урок биологии и английского языка)

Учителя: Большакова Н.П.(английский язык)
Топоркова Н.А. (биология)

*Увлечение может прославить человека
и стать главным делом его жизни.*

C Listening

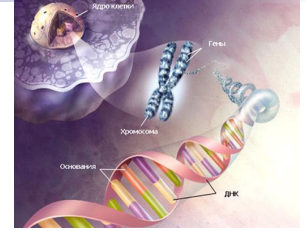
Listen to two students discussing their homework. Then answer the questions by writing one or two words in each gap.



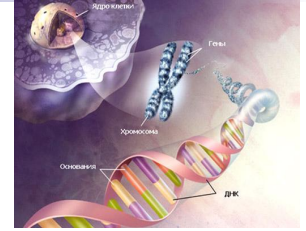
- 1 They will both write a report for their class.
- 2 The boy may write about
- 3 It is now possible for scientists to change information in
- 4 watermelons have been produced by scientists in their labs.
- 5 Scientists can use this new technology to produce more
- 6 Plants can be genetically engineered to make

Answers:

1. Biology
2. genetic engineering
3. genes
4. Square
5. food crops / wheat
6. medicine(s)

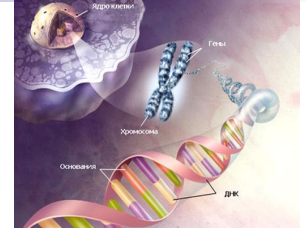


Генетический диктант



1. Генетика
2. Наследственность
3. Изменчивость
4. Ген
5. Чистая линия
6. Аллельные гены
7. Гомозиготный
8. Гетерозиготный
9. Доминантный
10. Рецессивный
11. Генотип
12. Фенотип

Answers:



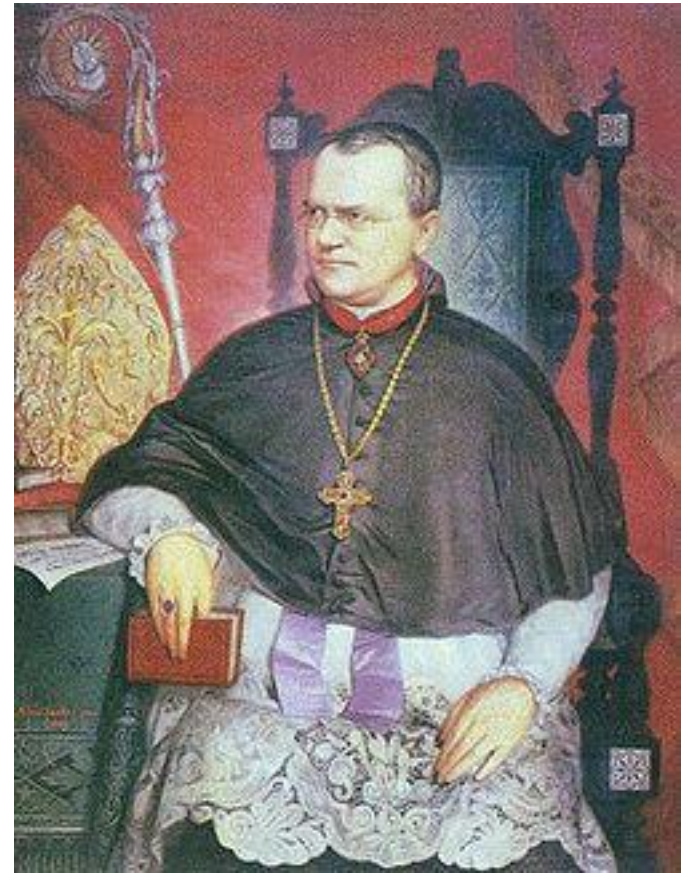
1 вариант		2 вариант	
10	recessive	2	heredity
1	genetics	7	homozygous
8	heterozygous	3	changeability
4	gene	9	dominant
6	allele	5	purebred
11	genotype	12	phenotype

Грегор Мендель (Грегор Иоганн Мендель) (1822-1884)

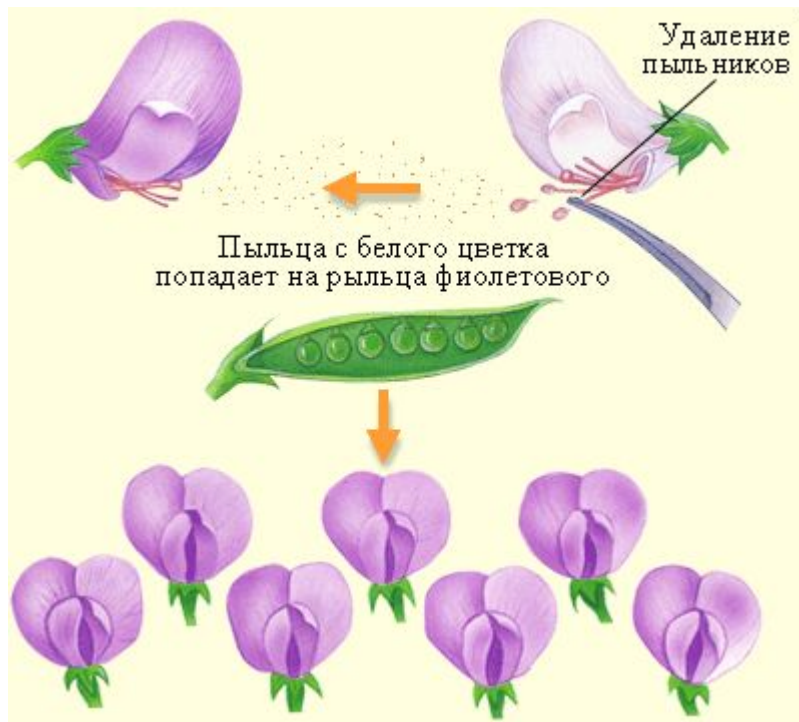
— австрийский естествоиспытатель, ученый-ботаник и религиозный деятель, монах, основоположник учения о наследственности (менделизм).

Работая над опытами, Мендель придерживался нескольких правил:

- Использовал несколько пар особей
- Использовал растения разных сортов
- В каждом эксперименте наблюдал только за одним признаком
- Для обработки данных использовал точные математические расчёты

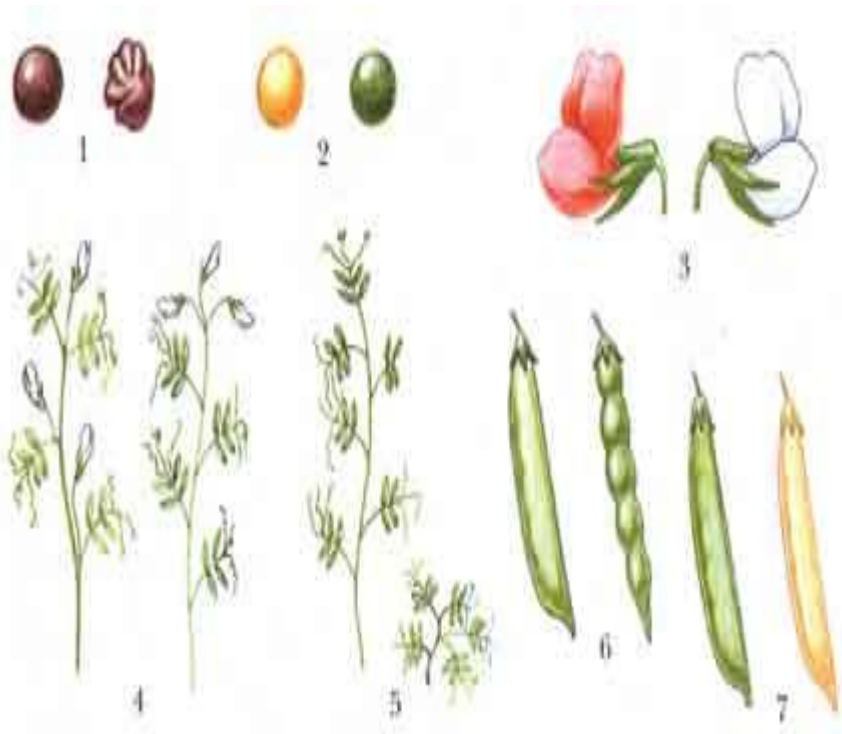


Искусственное опыление гороха



1. Легко выращивать в Чехии
2. Несколько урожаев в год
3. Самоопыление, которое легко прервать и произвести искусственное опыление

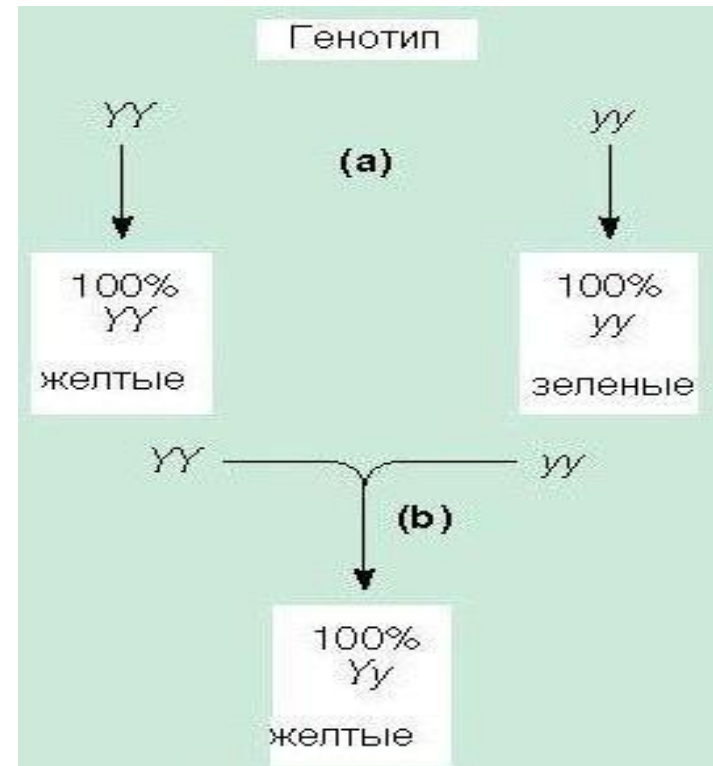
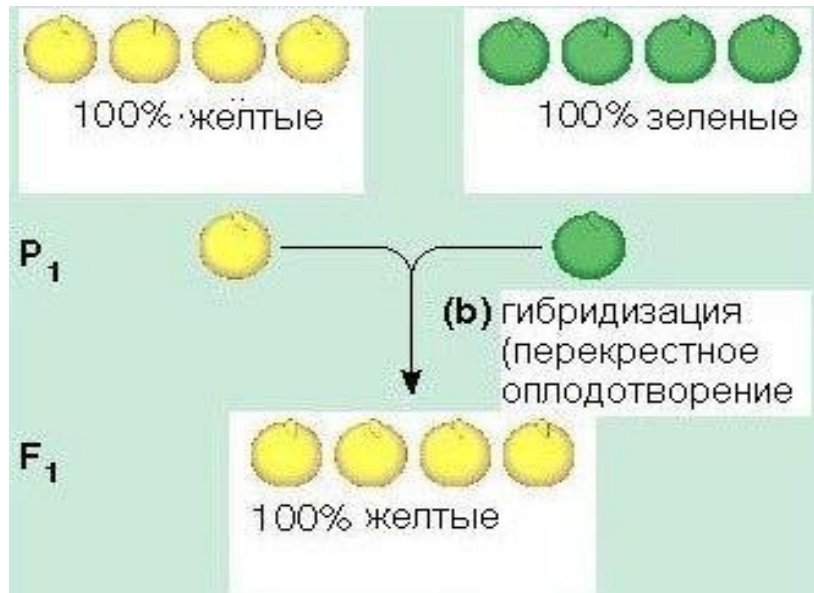
Другие признаки у гороха



1. Поверхность семян
2. Окраска семян
3. Окраска цветков
4. Расположение цветков на стебле
5. Высота стебля
6. Форма плодов (бобов)
7. Окраска плодов (бобов)



Правило единообразия гибридов первого поколения (1 закон Менделя)



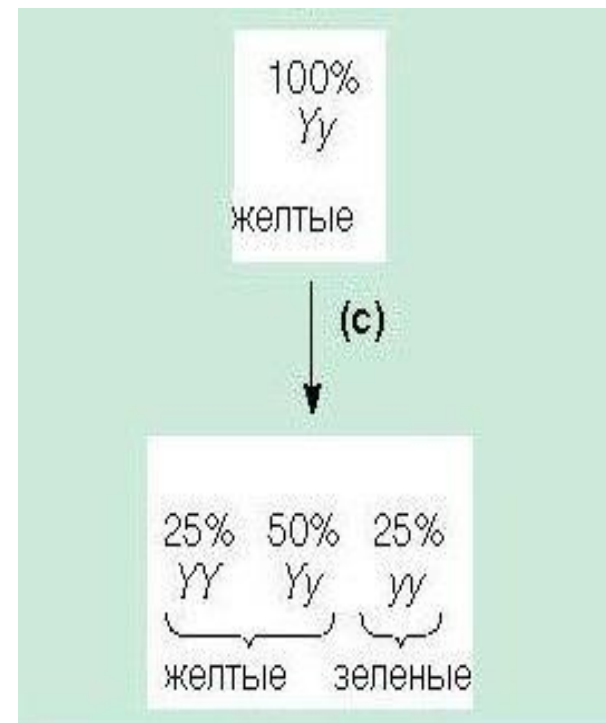
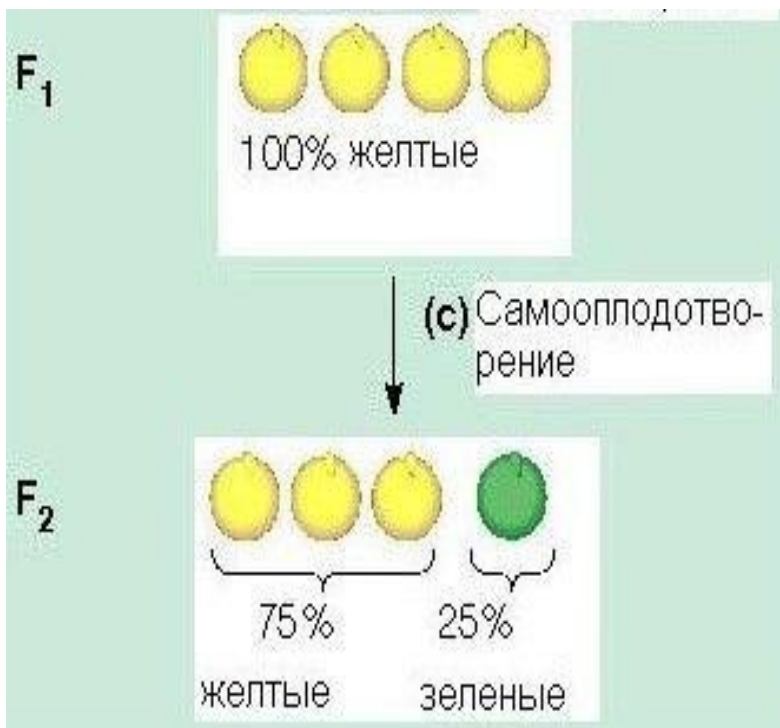
- При скрещивании двух организмов, отличающихся одним признаком, все гибриды будут иметь признак одного из родителей и всё поколение будет единообразным.

Y - преобладающий признак
(доминантный)
 y - подавляемый (рецессивный)

Закон расщепления (2 закон Менделя)



- При скрещивании двух потомков (гибридов) первого поколения между собой во втором поколении наблюдается расщепление и снова появляются особи с рецессивными признаками , в соотношении 3:1.

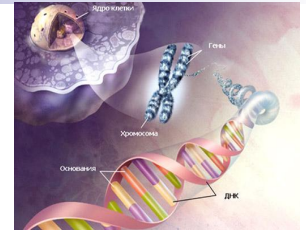
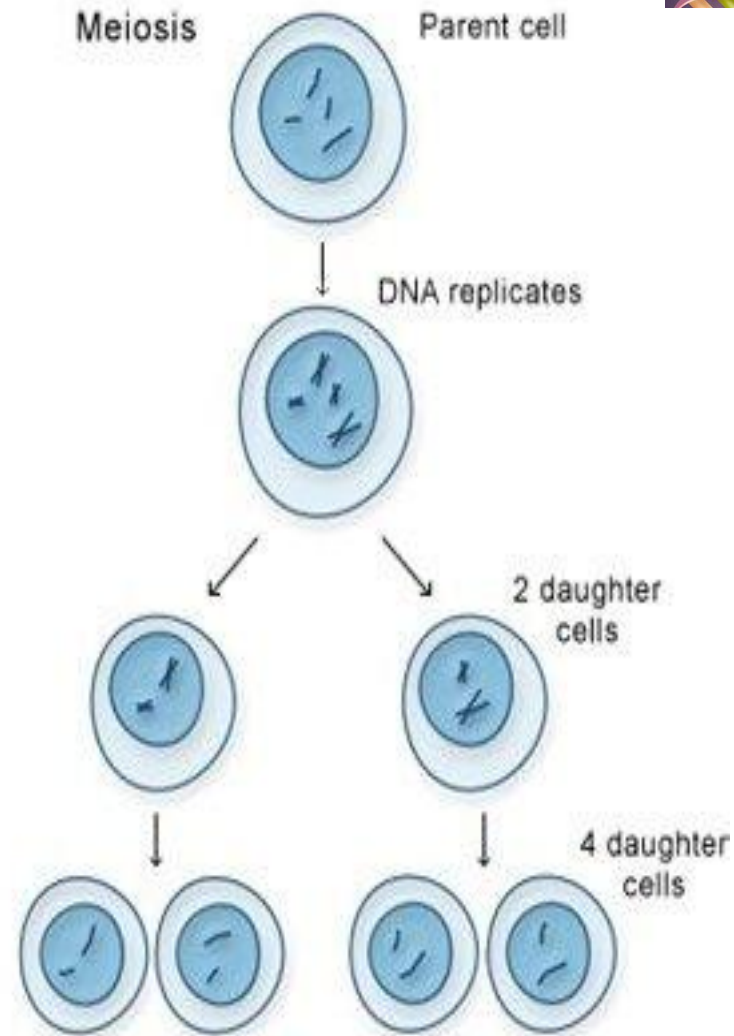


Закон чистоты гамет

- При образовании гамет, в каждую из них попадает только один из двух аллельных генов

Вывод:

гены передаются,
из поколения в поколение,
не меняясь



Решение задач



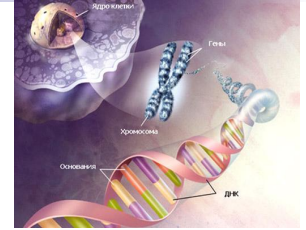
У человека карие глаза наследуются как доминантный признак, а голубые – как рецессивный. Определите фенотип и генотип ребёнка, если у отца глаза карие, а у матери – голубые.

Дано:
A- карие
a- голубые
♂ - AA
♀ - aa
F1-?

Решение:
P ♂ AA × ♀ aa
карие голубые
↓ ↓
G A a
F1 Aa
карие

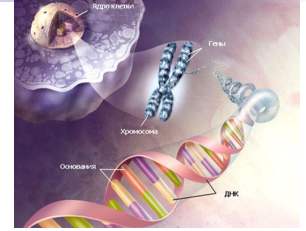
Ответ: фенотип ребёнка - карие глаза,
генотип ребёнка - Aa

Некоторые доминантные и рецессивные признаки человека



Признак	Доминантный	Рецессивный
Глаза	Карие (зелёные)	Голубые (серые)
Волосы	Волнистые	Прямые
Ресницы	Длинные	Короткие
Кожа	Тёмная	Светлая
	Веснушки	Отсутствие веснушек
Руки	Праворукость	Леворукость

Домашнее задание:



Биология: & 3.5 упр. 120, 121.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК:

подготовьте презентацию на тему
«Theories of inheritance»

Talk about:

- Mendel's theory
- Mendel's experiment
- Theories that were disproved
- Cells, chromosomes and genes.