



ЛИГР



ПЕЩЕРНЫЙ ЛЕВ



CAVE LION - *Panthera spelaea*



height - 1.2 m



Length - 2.1 m

CAVE LION - Predator

Prey

REINDEER

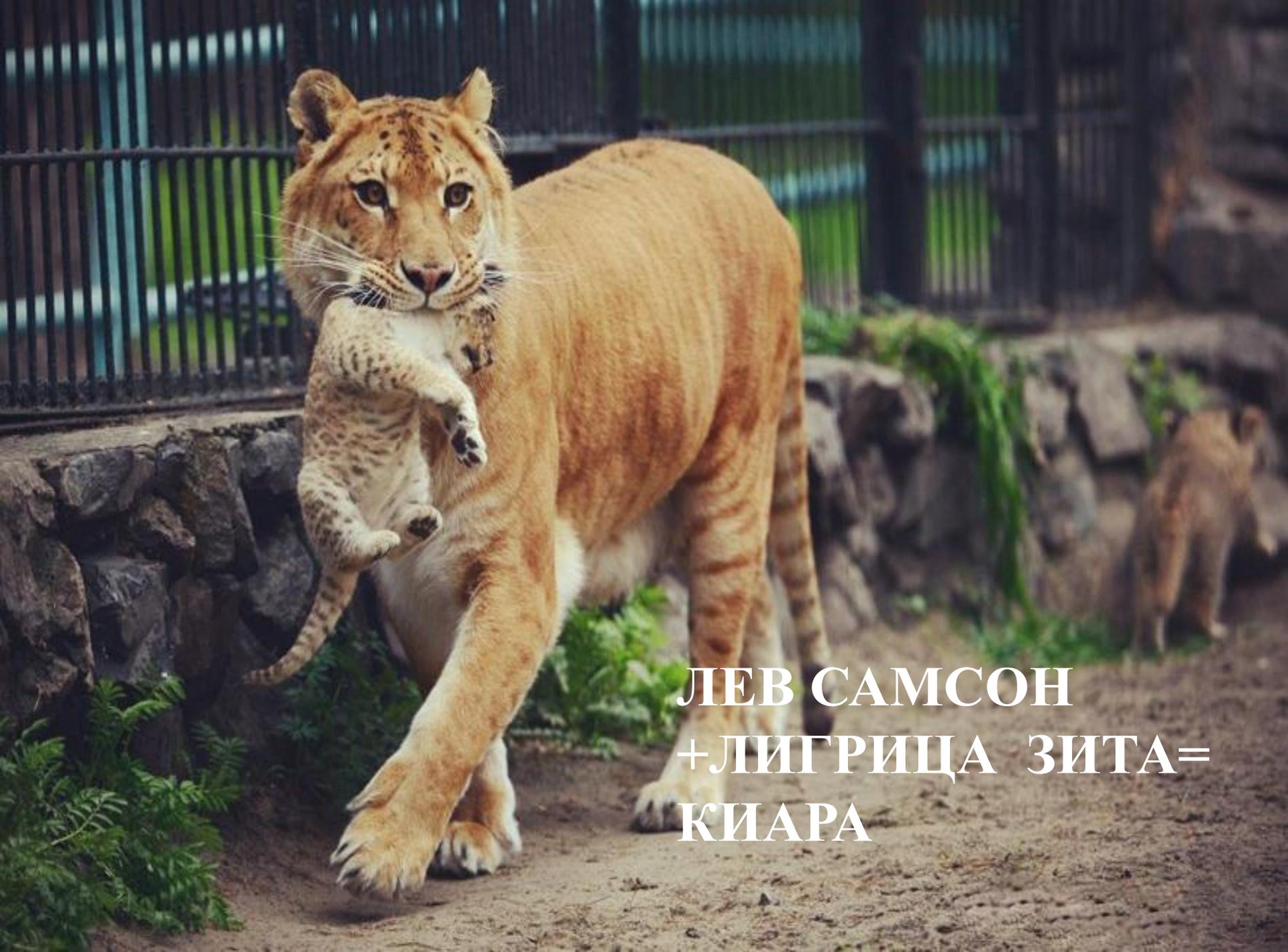


SAIGA ANTELOPE



BISON





ЛЕВ САМСОН
+ЛИГРИЦА ЗИТА=
КИАРА





СЕЛЕКЦИЯ

***«Мы не можем ждать
милостей от природы;
взять их у нее —
наша задача»***

Иван Владимирович Мичурин



Селекция (от лат. селекцио – отбор) – наука о теоретических основах и методах создания новых, или улучшения существующих, сортов, пород, штаммов.

§ 1. Селекция как наука. Методы селекции.

*«Мы не можем ждать милостей от природы;
взять их у нее — наша задача».*

Иван Владимирович Мичурин

Селекция как наука. Возникновение селекции связано с введением в культуру растений и одомашниванием животных. Как только человек начал высаживать растения, ухаживать за ними, с целью получения высоких урожаев, стали формироваться формы растений с хозяйственно ценными для человека признаками. Одомашнивание животных сопровождалось искусственным отбором животных только с признаками полезными для человека, и только эти животные допускались к скрещиванию, сохраняя и накапливая наследственную информацию о признаках, нужных человеку: плодовитость, величина надоев, устойчивость к заболеваниям, работоспособность. Так, на заре человеческой цивилизации, началась история селекции как одной из прикладных дисциплин. Древние селекционеры создали прекрасные сорта винограда, плодовых культур, пшеницы, были выведены новые породы животных. До сих пор используются некоторые древнейшие селекционные приемы, например, искусственное опыление финиковой пальмы широко применялось в Египте и Месопотамии еще до нашей эры. Развитие капитализма увеличило возможности селекции до промышленных масштабов. В конце 18 века в Англии создаются первые племенные хозяйства и питомники. В середине 19 века в Европе, России создавались семеноводческие хозяйства. Так в 1774 году во Франции была основана селекционно-семеноводческая фирма «Вильморен-Андриэ», которая до сих пор является флагманом в выведении и продаже сортов многих культур. В России, уже в 1914 году, работали селекционные станции в Москве (при Московской сельскохозяйственной академии (МСХА) им. К.А. Тимирязева), Харькове, Саратове, Одессе.

Селекция (от лат. селекцио – отбор) –

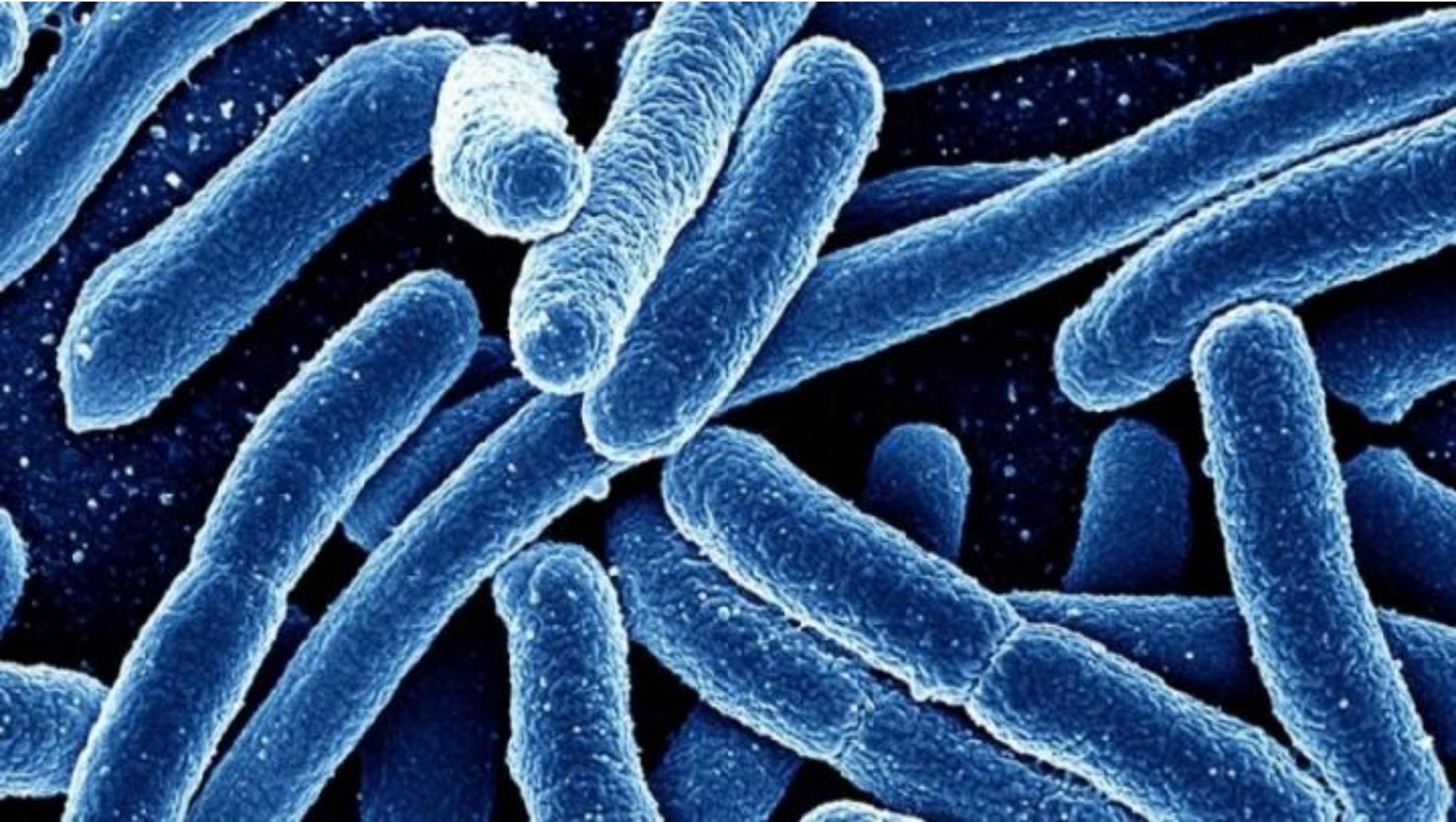
ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ

- **Порода животных или сорт растений - это совокупность особей одного вида (популяции), имеющих определенные наследственные признаки, хозяйственно значимые для человека.**





Штамм (от нем. *Stamm*— «ствол», «род») — чистая культура микроорганизмов (потомство одной клетки, вируса, гриба или изолированные культуры клеток), полученная в результате бесполого размножения.



Поля свои обрабатывал он (Григорий Иванович Муромский) по английской методе: «Но на чужой манер хлеб русский не родится».

Показывал (Иван Петрович Берестов) ли гостю свои владения, в ответ на похвалы его хозяйственным распоряжениям: "Да-с!" говорил он с лукавой усмешкою; "у меня не то, что у соседа Куда нам по-английски разоряться! Были бы мы по-русски хоть сыты".

**А.С.Пушкин «Барышня- крестьянка» (1831)
А.А.Шаховской «Сатиры» (1808)
И.И.Шишкин «Рожь» (1878)**





РАЙОНИРОВАНИЕ

Районирование — комплекс мероприятий по установлению соответствия признаков сорта (породы) к новым условиям произрастания или выращивания.

Я-СЕЛЕКЦИОНЕР.....



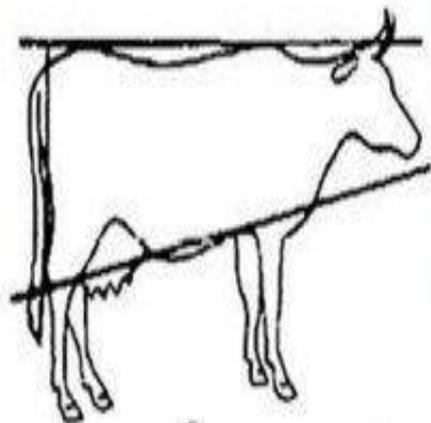
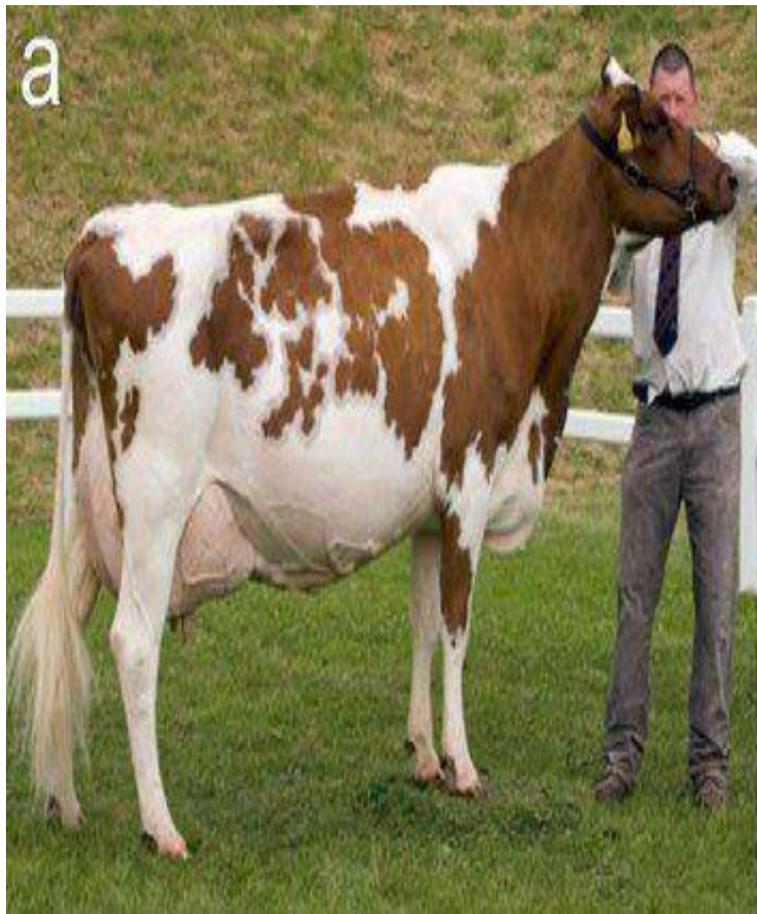




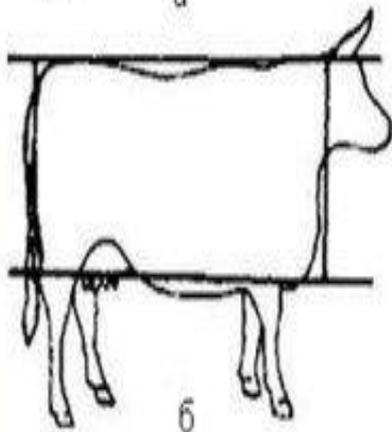








a



6







**ТУТОВОЕ
ДЕРЕВО**

СЕРИЦИН

**1-3 поколения в
году**



МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ

- **ИСКУССТВЕННЫЙ ОТБОР** – это система мероприятий по усовершенствованию существующих и созданию новых пород и сортов с полезными в хозяйственном отношении наследственными признаками.
- **БЕССОЗНАТЕЛЬНЫЙ**
- **МЕТОДИЧЕСКИЙ**
- **МАССОВЫЙ**
- **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ**

БЕССОЗНАТЕЛЬНЫЙ



МЕТОДИЧЕСКИЙ



БЕССОЗНАТЕЛЬНЫЙ



МЕТОДИЧЕСКИЙ



ОРЛОВСКИЙ РЫСАК



A close-up photograph of several apples on a branch. The apples are in various stages of ripeness, with some showing a mix of yellow and red. The background is dark, making the fruit stand out. The text 'КАЛЬВИЛЬ СНЕЖНЫЙ' is overlaid in white, serif font on the left side of the image.

**КАЛЬВИЛЬ
СНЕЖНЫЙ**

МАССОВЫЙ

- **КАРТОФЕЛЬ**
- **ТОМАТЫ**
- **КУРЫ**
- **СВИНЬИ**
- **ФОКСХАУНД**
- **МЕРИНОС**
- **БОЛГАРСКИЙ
ПЕРЕЦ**
- **ОРХИДЕИ**
- **КОРОВЫ**
- **РОЗЫ**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

- **КАРТОФЕЛЬ**
- **ТОМАТЫ**
- **КУРЫ**
- **СВИНЬИ**
- **ФОКСХАУНД**
- **МЕРИНОС**
- **БОЛГАРСКИЙ
ПЕРЕЦ**
- **ОРХИДЕИ**
- **КОРОВЫ**
- **РОЗЫ**

МАССОВЫЙ

- **КАРТОФЕЛЬ**
- **ТОМАТЫ**
- **КУРЫ**
- **БОЛГАРСКИЙ
ПЕРЕЦ**
- **РОЗЫ**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

- **КУРЫ**
- **СВИНЬИ**
- **ФОКСХАУНД**
- **МЕРИНОС**
- **ОРХИДЕИ**
- **КОРОВЫ**
- **РОЗЫ**

1. Набор хромосом в клетке,

это:

- **1-генотип**
- **2-фенотип**
- **3-кариотип**
- **4-фенотип**

2. Генотип будет гомозиготным в том случае, если:

- **1- в паре генов одинаковые аллели**
- **2- в паре генов разные аллели**
- **3- в паре генов аллели разных ГОМОЛОГИЧНЫХ хромосом**

3. Ожидаемое фенотипическое расщепление при скрещивании генотипов Aa и aa будет:

- **1- расщепления нет**
- **2 – 9:3:3:1**
- **3-3:1**
- **4-1:1**

***4. Сколько аутосом в
нормальном кариотипе
человека :***

- **1-46**
- **2-44**
- **3-40**
- **4-42**

5. Ожидаемое генотипическое расщепление при скрещивании Aa и Aa с учетом полного доминирования:

- 1- 1:2:1**
- 2 – 9:3:3:1**
- 3-3:1**
- 4-1:1**

6. Какое количество типов гамет образует организм с таким генотипом- $AaBb$?

- 1-1
- 2-2
- 3-3
- 4-4

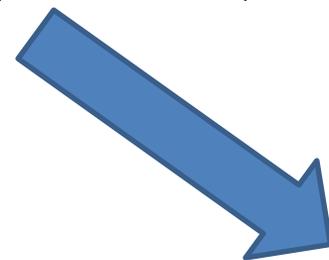
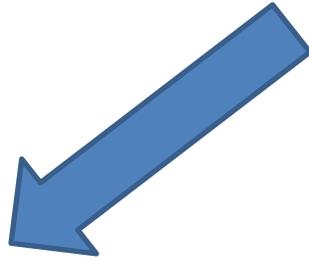
7. Какое фенотипическое расщепление будет соответствовать первому закону Менделя?

- **1- 1:1**
- **2- 1:2:1**
- **3- 3:1**
- **4- нет расщепления (1)**

3 142 144

**Гибридизация – процесс получения гибридов
путем объединения генетического
материала различных клеток или
организмов**

Типы гибридизации



ВНУТРИВИДОВАЯ

МЕЖВИДОВАЯ

близкородственная

неродственная

СХЕМА ИНБРИДИНГА

A - ген круглой формы плодов у томатов

A - ген грушевидной формы плодов

P $Aa \times Aa$ (генотипы родственных растений)

F $AA \ 2Aa \ aa$

25% - томаты с круглыми плодами- гомозигота

по доминтному аллелю («чистая линия»)

Ожидаемый результат инбридинга!

50% - томаты с круглыми плодами- гетерозигота
(родительские формы)

25% - томаты с грушевидными плодами-
гомозигота по рецессивному аллелю.

СХЕМА АУТБРИДИНГА

А- круглые плоды томатов, а – грушевидные плоды томатов

В – высокий стебель, в – низкий стебель

P ААвв × ааВВ

F₁ АаВв (круглые, высокие)

Сочетание в генотипе множества нужных аллелей. Ожидаемый результат аутбридинга.

***ГЕТЕРОЗИС- явление повышенной гибридной силы!**

МЕЖВИДОВАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ



МУЛ=ГИБРИД ОСЛА И КОБЫЛИЦЫ















ЗАДАЧА

Одна из пород кур отличается с укороченными ногами – доминантный признак (такие куры не разрывают огороды). Этот ген влияет также на длину клюва. При этом у гомозиготных по доминанте цыплят клюв так мал, что они не могут вылупиться из яйца и погибают. В инкубаторе хозяйства, разводящего только коротконогих кур (длинноногие куры не допускаются до размножения и отправляются на продажу), получено 3000 цыплят. Сколько среди них было коротконогих?