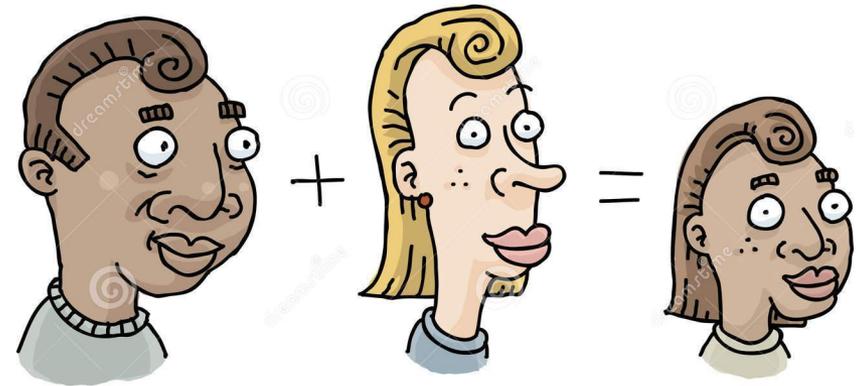


Генетика (genetics) – это наука о наследственности.



Наследственность (heredity) – это свойство родителей передавать свои признаки и особенности развития следующему поколению (своим детям).



Download from
Dreamstime.com
This watermark comp. image is for previewing purposes only.

41750415
Brett Lamb | Dreamstime.com

Особенность – черта, подробность,
feature, characteristic, specialty.

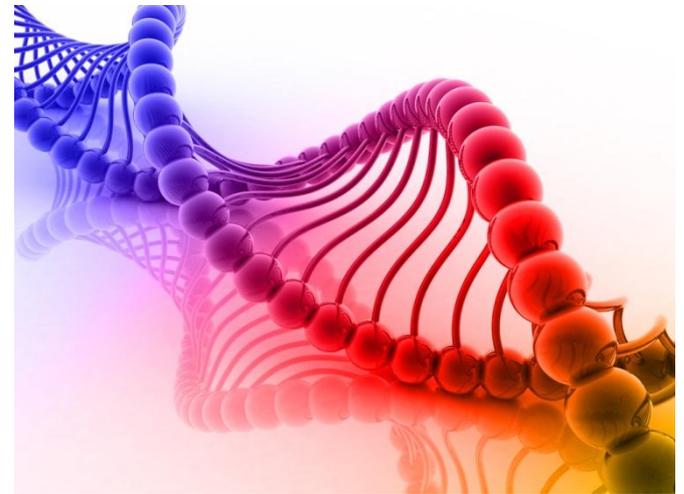


Наследственность – это свойство родителей передавать свои признаки и **особенности** развития следующему поколению (своим детям).

Поколение – generation, степень,
ступень, отец → сын → внук.



Передача – transfer, transmission.



Наследственность – это свойство родителей **передавать** свои признаки и особенности развития следующему поколению (своим детям).

Передача признаков происходит с помощью молекулы **ДНК**.

Вид – kind, sort. Biological species -
Единица в системе живых организмов;
группа скрещивающихся популяций
(Population).



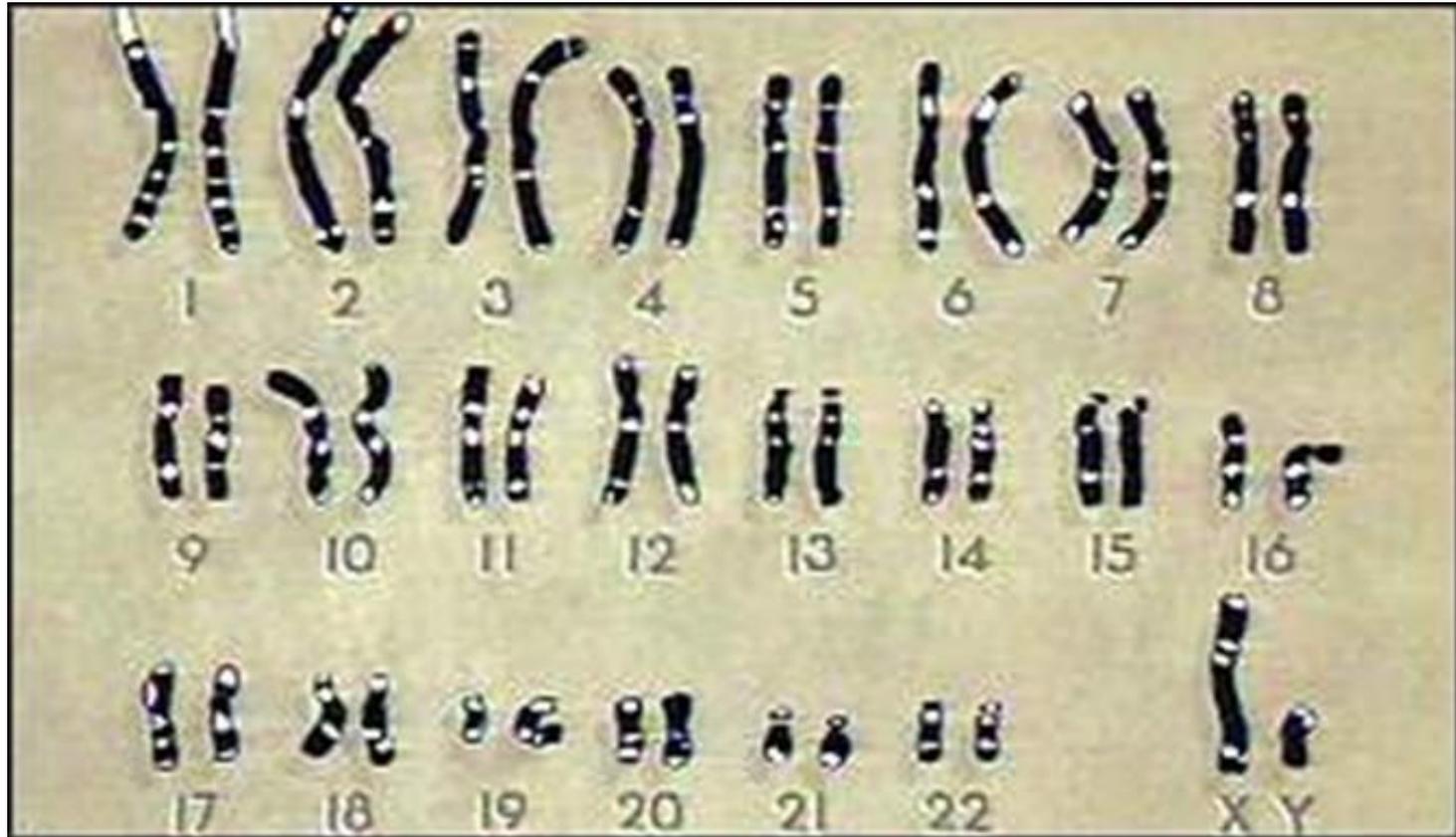
Песец, 48 хромосом



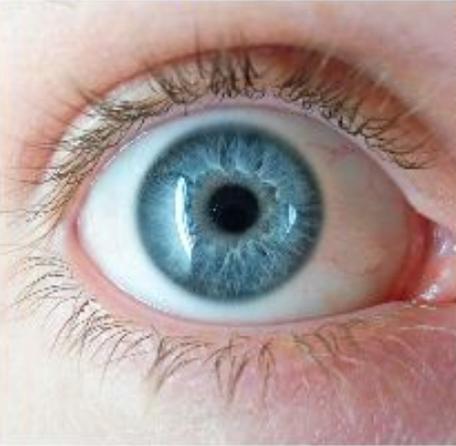
Лисица обыкновенная,
36 хромосом



Ген - участок молекулы ДНК, который отвечает за отдельный признак. У всех организмов одного **вида** каждый ген находится в одном и том же месте строго определенной хромосомы.



Генотип – genotype, сумма всех генов одного организма.

Phenotype = Blue Eyes	Phenotype =Brown Eyes
	
Genotype =bb Recessive = <u>b</u>	Genotype = Bb or BB Dominant =B

Фенотип – phenotype, сумма всех признаков одного организма (форма уха, цвет глаз, форма и размер клеток, концентрация глюкозы в крови).

ГЕНОТИП И ФЕНОТИП

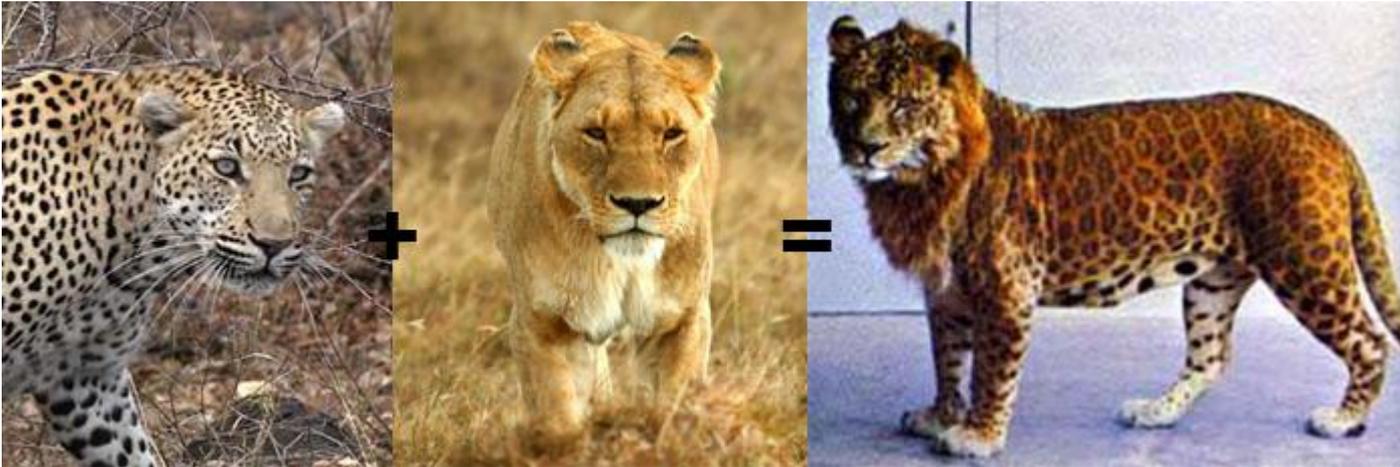
совокупность всех генов
отдельной особи.



совокупность всех
признаков особи.



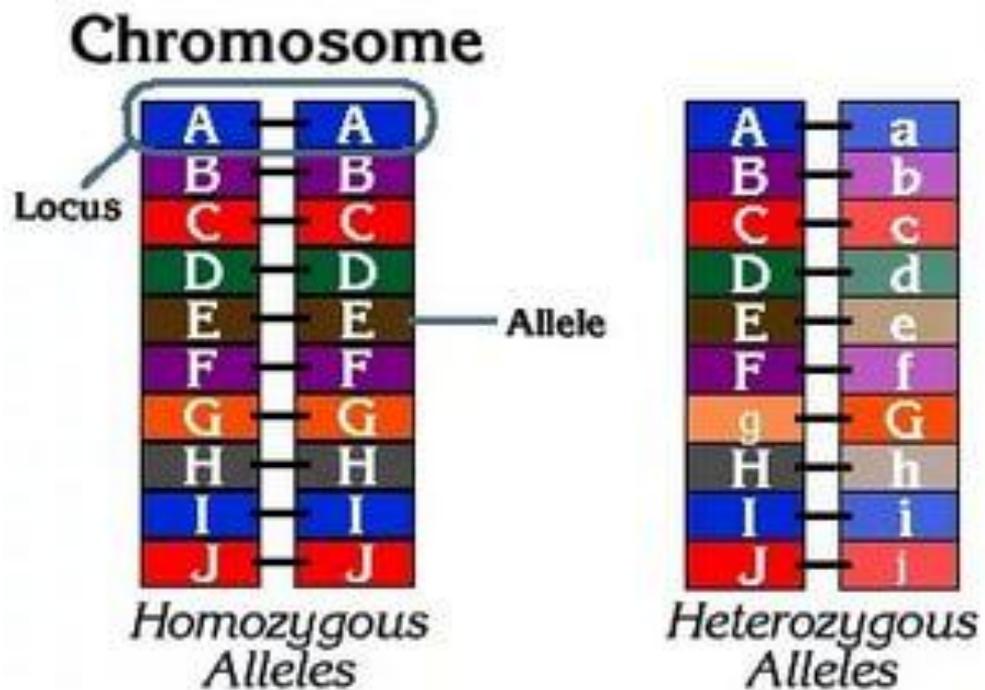
Скрещивание , гибридизация ,
hybridization, естественное или
искусственное соединение двух
различных генотипов. Связь двух
организмов одного вида с целью
создания потомства.



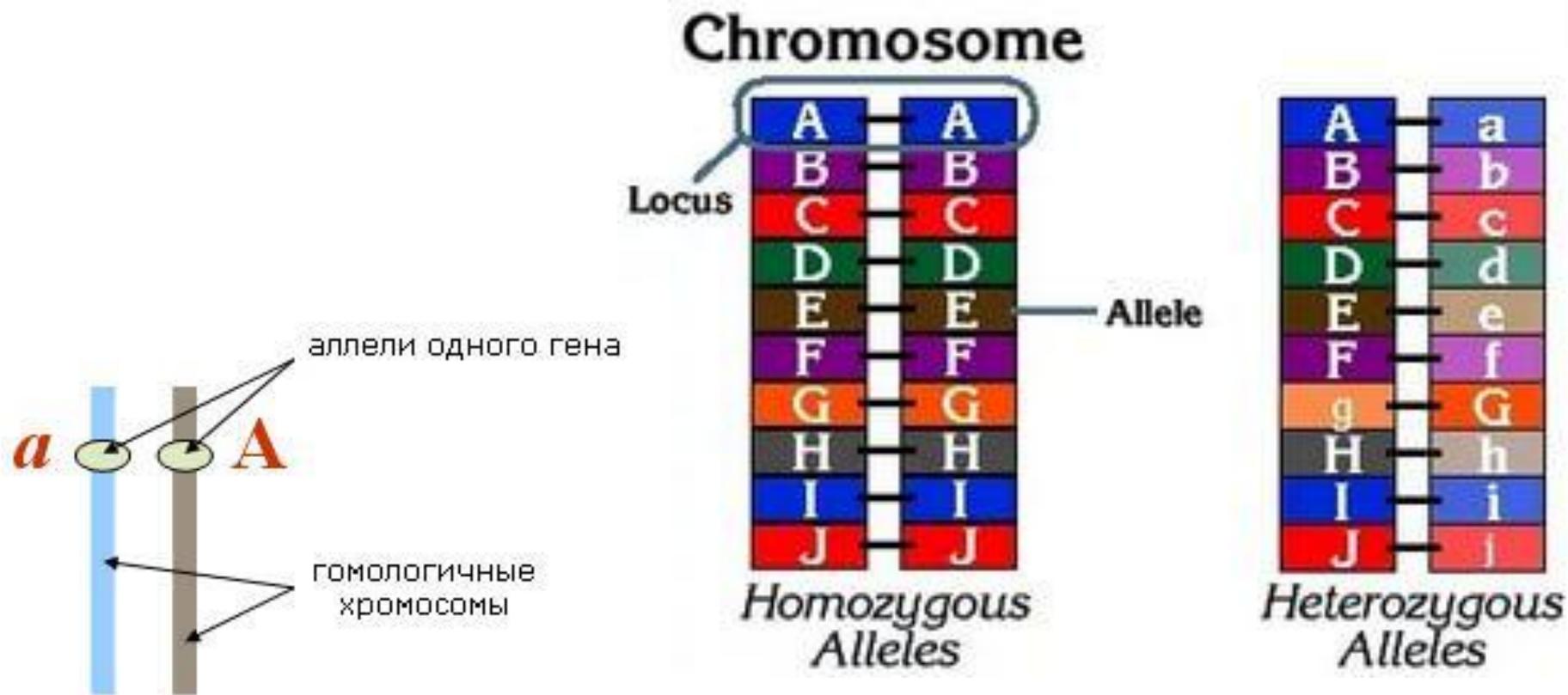
Гибрид – hybrid, организм, который получается в результате скрещивания.



Локус - Locus of the gene,
местоположение (Location)
определенного гена в хромосоме.



Аллели – Alleles, различные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках (локусах) гомологичных хромосом, и определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака.

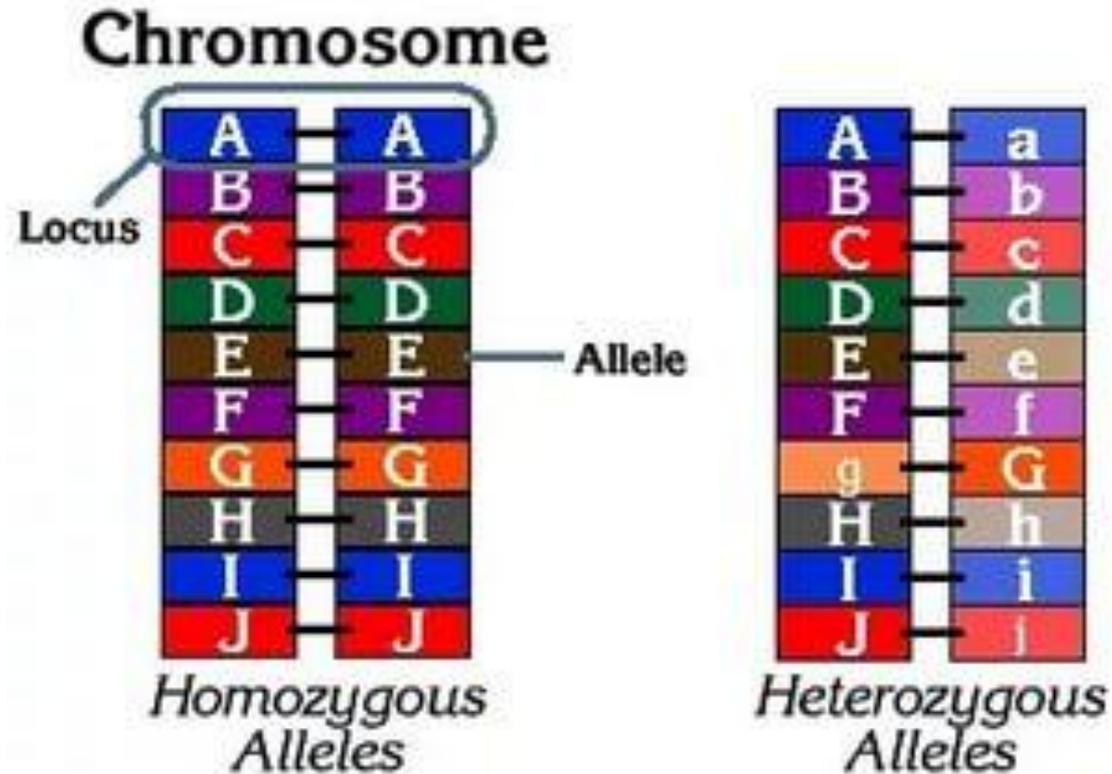


Следующий - next



Наследственность – это свойство родителей передавать свои признаки и особенности развития **следующему** поколению (своим детям).

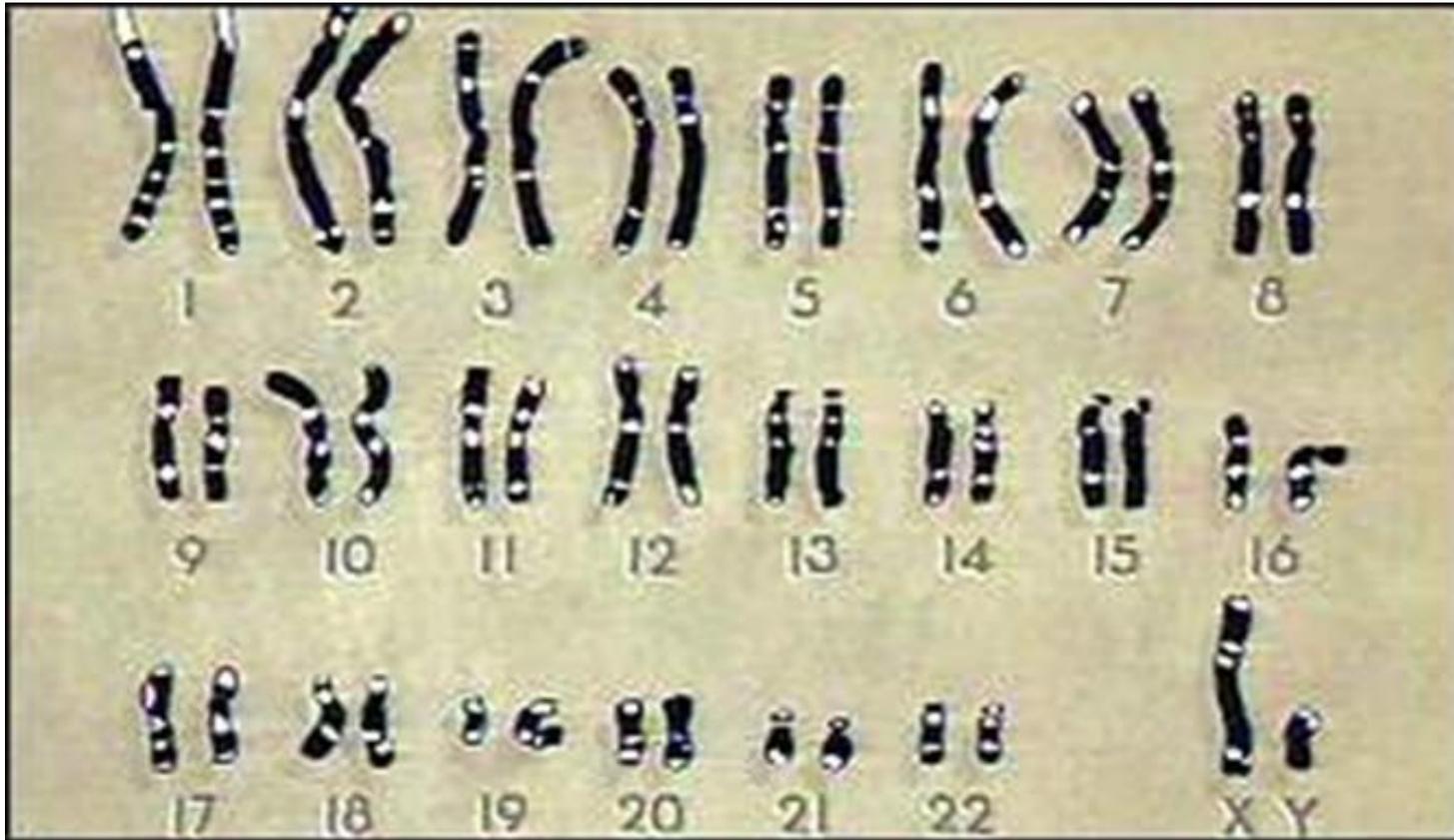
Отдельный – separate, individual, particular.



Ген - участок молекулы ДНК, который отвечает за **отдельный** признак.

Каждый – each, every.

Парный – Paired, twin.

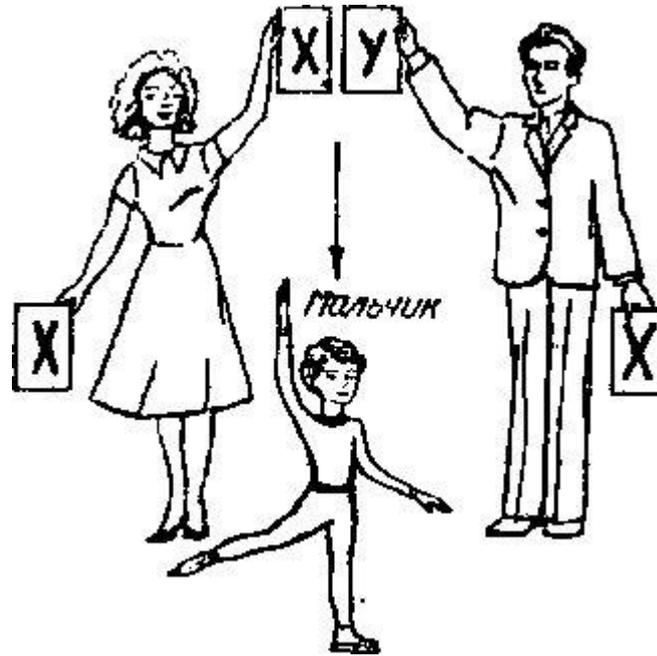


Число хромосом в соматических клетках всегда **парное**, так как в этих клетках находится две гомологичные хромосомы.

Материнский –

maternal

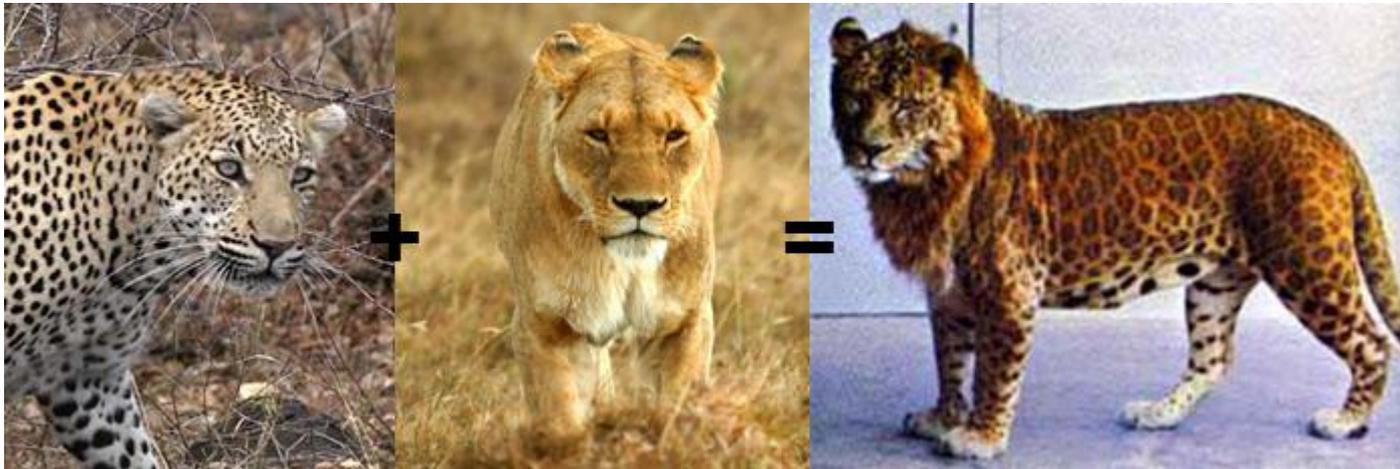
Отцовский - **paternal**



Число хромосом в соматических клетках всегда парное, так как в этих клетках находится две гомологичные хромосомы: одна от **материнского** организма, другая от **отцовского** организма.

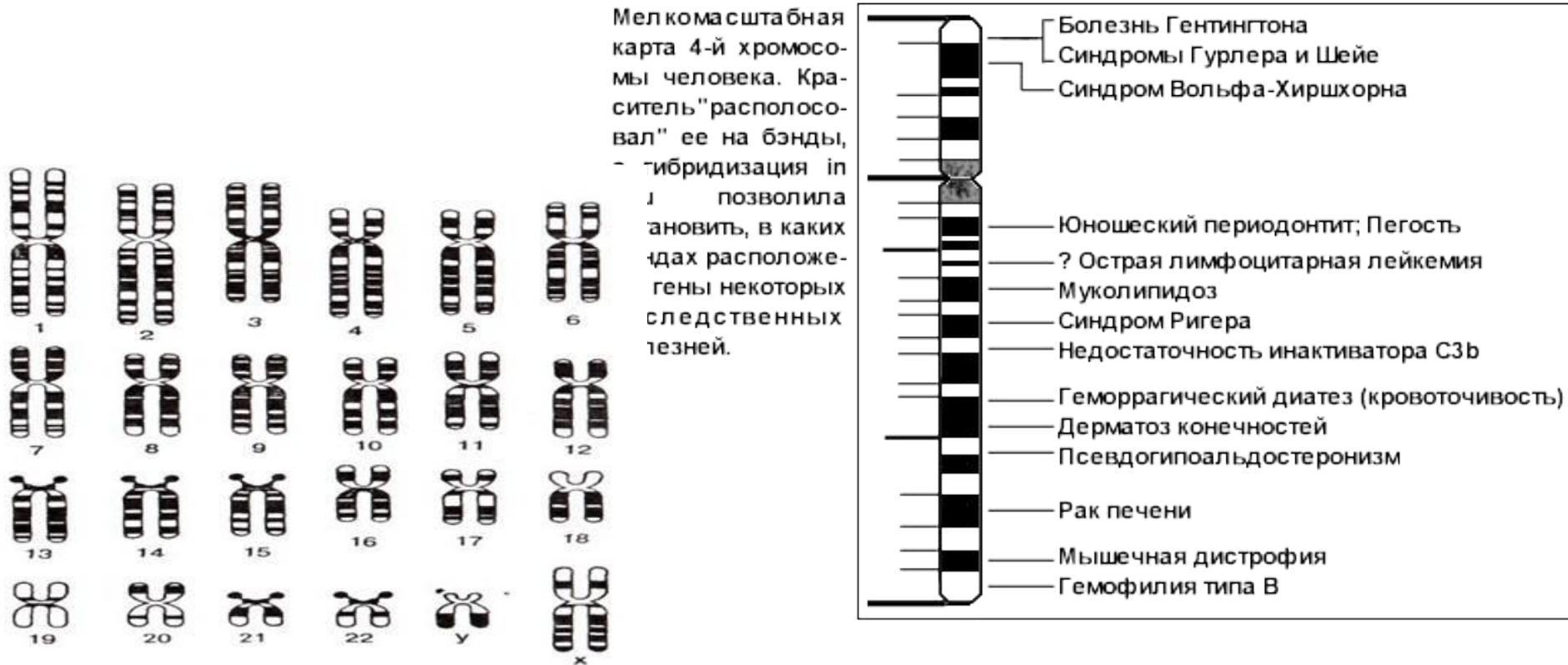
Естественный – native, natural

Искусственный – artificial, synthetic



Скращивание (гибридизация) – **естественное** или **искусственное** соединение двух различных генотипов. Связь двух организмов одного вида с целью создания потомства.

Определенный – certain, definite, determined, fixed.



У всех организмов одного вида каждый ген находится в одном и том же месте строго **определенной** хромосомы.

Подавляет – Suppresses

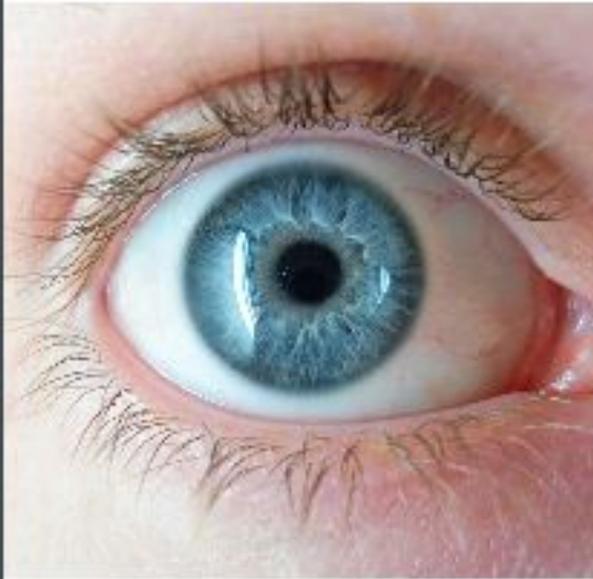
Проявляется - Is manifested

Доминантный признак – Dominant feature - это «сильный» признак, подавляет действие другого.

Рецессивный признак – Recessive sign - это «слабый» признак, проявляется только в ГОМОЗИГОТНОМ СОСТОЯНИИ.

Phenotype= Blue Eyes

Phenotype=Brown Eyes



Genotype=bb

Recessive=b

Genotype = Bb or BB

Dominant =B

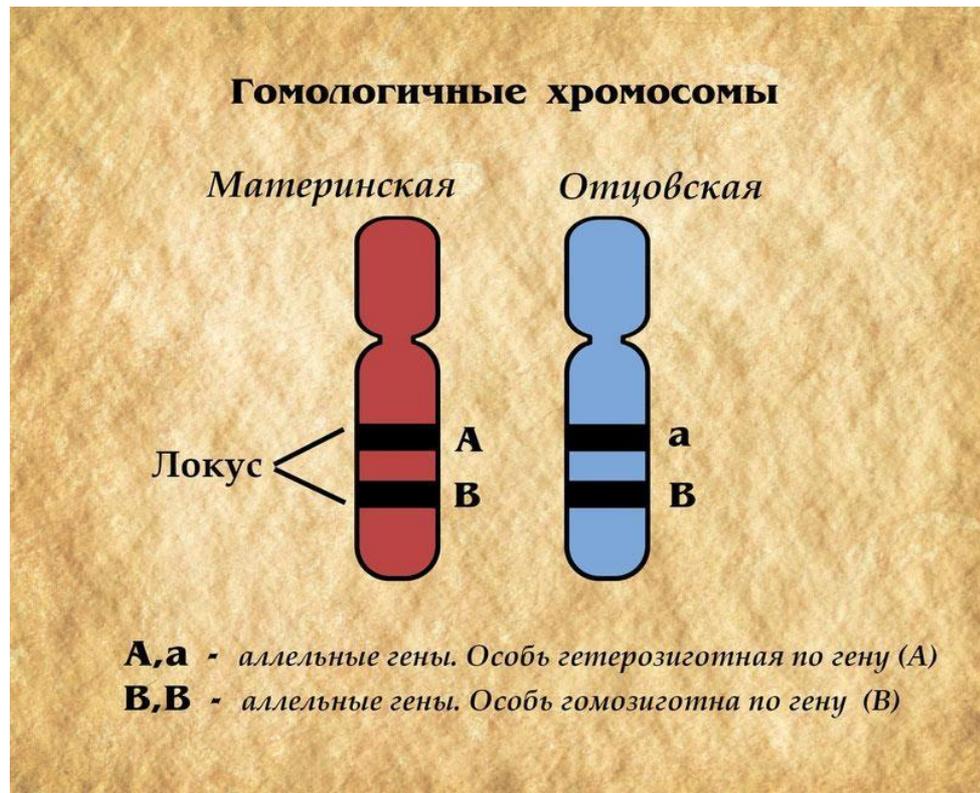
Таблица 1

Доминантные и рецессивные признаки человека

	Признаки	Доминантные	Рецессивные
1	Глаза	Большие	Маленькие
2	Разрез глаз	Прямой	Косой
3	Верхнее веко	Нависающее	Нормальное
4	Ресницы	Длинные	Короткие
5	Цвет глаз	Карие, зелёные	Голубые, серые
6	Зрение	Близорукость	Нормальное
7	Нос (размер)	Крупный	Средний, маленький
8	Нос (форма)	Острый, узкий или с горбинкой	Широкий или прямой
9	Переносица	Высокая и узкая	Низкая и широкая
10	Крылья носа покрывают перегородку: Да		Нет
11	Ноздри	Широкие	Узкие

Гомозиготный организм - Homozygous,
если в генотипе организма два одинаковых гена – оба доминантные (AA) или оба рецессивные (aa)

Гетерозиготный организм – heterozygous,
если в генотипе организма из пары генов один ген доминантный, а другой рецессивный (Aa).



Моногибридное скрещивание

Mono-hybrid hybridization, скрещивание особей, при котором скрещиваемые организмы отличаются только по одной паре альтернативных признаков. (Например, отцовское растение имеет красные цветки, а материнское - белые).



Альтернативный признак - Alternative feature



Дигибридное скрещивание –

Dihybrid hybridization, скрещивание особей, при котором скрещиваемые организмы отличаются по двум парам альтернативных признаков (например, окраска цветка и форма цветка).



Полигибридное скрещивание - Poly hybrid hybridization, это скрещивание особей, различающихся по нескольким парам альтернативных признаков.

Аллельные гены - Allelic genes, отвечают за проявление одного признака.

Не аллельные гены – Nonallelic genes, отвечают за проявление разных признаков.

