

ТАЙНА НАШИХ ГЛАЗ

БУЛАТ ГОМБОЕВ, ШК.№65



ВВЕДЕНИЕ

- **Цель моей работы** – узнать, почему глаза разных людей отличаются по цвету.
- **Задачи:**
 - ✓ изучить источники информации по этой теме;
 - ✓ провести анкетирование одноклассников.

Гипотеза: я думаю, что цвет глаз передается по наследству, зависит от национальности и места проживания

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. ЦВЕТ ГЛАЗ, ОТ ЧЕГО ОН ЗАВИСИТ?

Изучив информацию в интернете я узнал, что цвет глаз человека определяется двумя основными факторами:

- Распределение пигмента меланина в слоях радужки;
- Плотность волокон радужки.

ЧТО ТАКОЕ МЕЛАНИН?

- Меланин - это пигмент, который определяет оттенок кожи и волос человека. Чем меньше содержание меланина, тем светлее будут волосы и кожа. В радужке глаза оттенки меланина различаются от желтого до коричневого, и даже черного цветов. У альбиносов меланин отсутствует, поэтому их глаза выглядят красноватыми .

ПЛОТНОСТЬ ВОЛОКОН

- Учеными выявлено, что у людей встречается разная плотность волокон, составляющих радужную оболочку.

СИНИЕ ГЛАЗА



- У людей с синим цветом глаз плотность внешнего слоя радужки весьма мала, также как и содержание меланина. Чем меньше плотность слоя, тем насыщенней цвет глаз у человека.

ГОЛУБЫЕ ГЛАЗА



- У обладателей голубого цвета глаз волокна в радужке плотнее, чем у синеглазых. Они имеют сероватый или белесый цвет. Голубой цвет глаз очень распространен у жителей северной Европы. К примеру в Скандинавских странах 98% населения имеют голубые глаза.

СЕРЫЕ ГЛАЗА



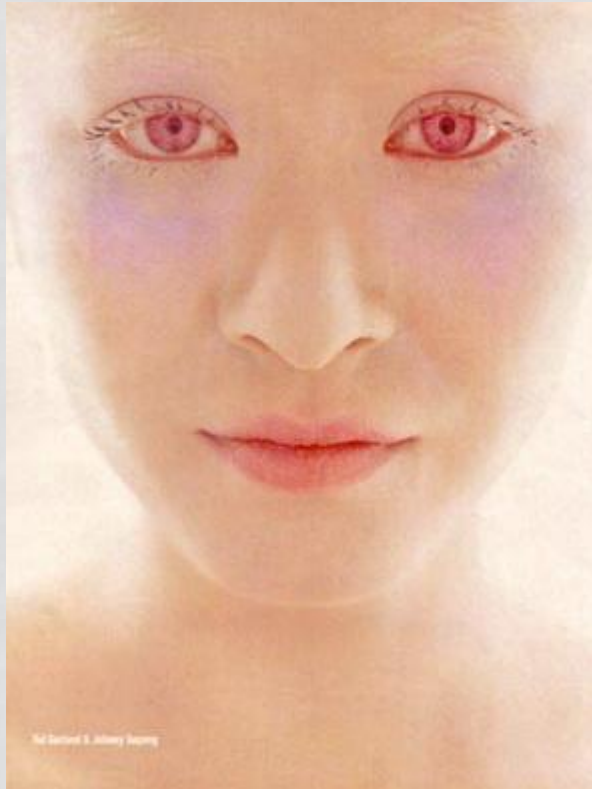
- У сероглазых людей плотность волокон выше, чем у обладателей голубых глаз, но оттенок волокон максимально приближен к серому. Если плотность недостаточно велика, то в результате получаются сероголубые глаза.

ЗЕЛЕННЫЕ ГЛАЗА



- Зеленый цвет глаз с давних времен приписывали ведьмам, колдуньям и людям со сверхспособностями, и по сей день к зеленоглазым девушкам относятся с настороженностью. Однако зеленый цвет глаз всего лишь результат наличия большого количества меланина. Зеленый цвет глаз - самый редкий цвет, меньше 2% населения Земли

КРАСНЫЕ ГЛАЗА



- У альбиносов меланин отсутствует, поэтому их глаза выглядят красноватыми (это сквозь полупрозрачную радужку просвечивают кровеносные сосуды)

КАРИЕ ГЛАЗА



- Карий цвет глаз связан с большим количеством меланина во внешнем слое радужки. В мире карий цвет глаз является самым распространенным. Еще 10000 лет назад у всех людей были карие глаза.

ГЕТЕРОХРОМИЯ



- У большинства людей оба глаза имеют одинаковый цвет. Однако 1% населения Земли имеют глаза разного цвета. Этот «феномен» называют гетерохромией.

1.2. КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ЦВЕТ ГЛАЗ?

- Оказывается, цвет глаз наследуется от родителей, так же как и цвет волос. Гены темных глаз являются доминантными, т.е. они будут подавлять гены более светлого цвета. Поэтому темные глаза встречаются чаще. Самый распространенный в мире цвет глаз — карий, а самый редкий — зеленый.

Есть система, по которой можно примерно определить цвет глаз будущего ребенка. Она представлена в таблице 1.

		Цвет глаз ребенка		
Цвет глаз родителей		Карий	Зеленый	Голубой
Голубой	Голубой	0%	1%	99%
Зеленый	Карий	50%	37,5%	12,5%
Голубой	Карий	50%	0%	50%
Зеленый	Зеленый	<1%	75%	25%
Зеленый	Голубой	0%	50%	50%
Карий	Карий	75%	18.75%	6.25%

- Еще на цвет глаз влияет место проживания. Чем ближе место оно к Экватору, тем глаза темнее. Чем дальше от него, тем глаза светлее. Но и здесь есть исключение. Это жители Крайнего Севера. У них глаза темные, что спасает их от нестерпимого отражения света от снега.
- Сейчас народы сильно перемешаны, но в целом цвет глаз указывает на генетическую родину его предков. Чем темнее глаза, тем они лучше защищены от слепящего солнечного света.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Чтобы проверить знания, которые я получил при изучении информации по данной теме, я решил провести анкетирование моих одноклассников и сопоставить полученные данные с таблицей 1. А также хочу узнать зависимость цвета глаз от национальности.

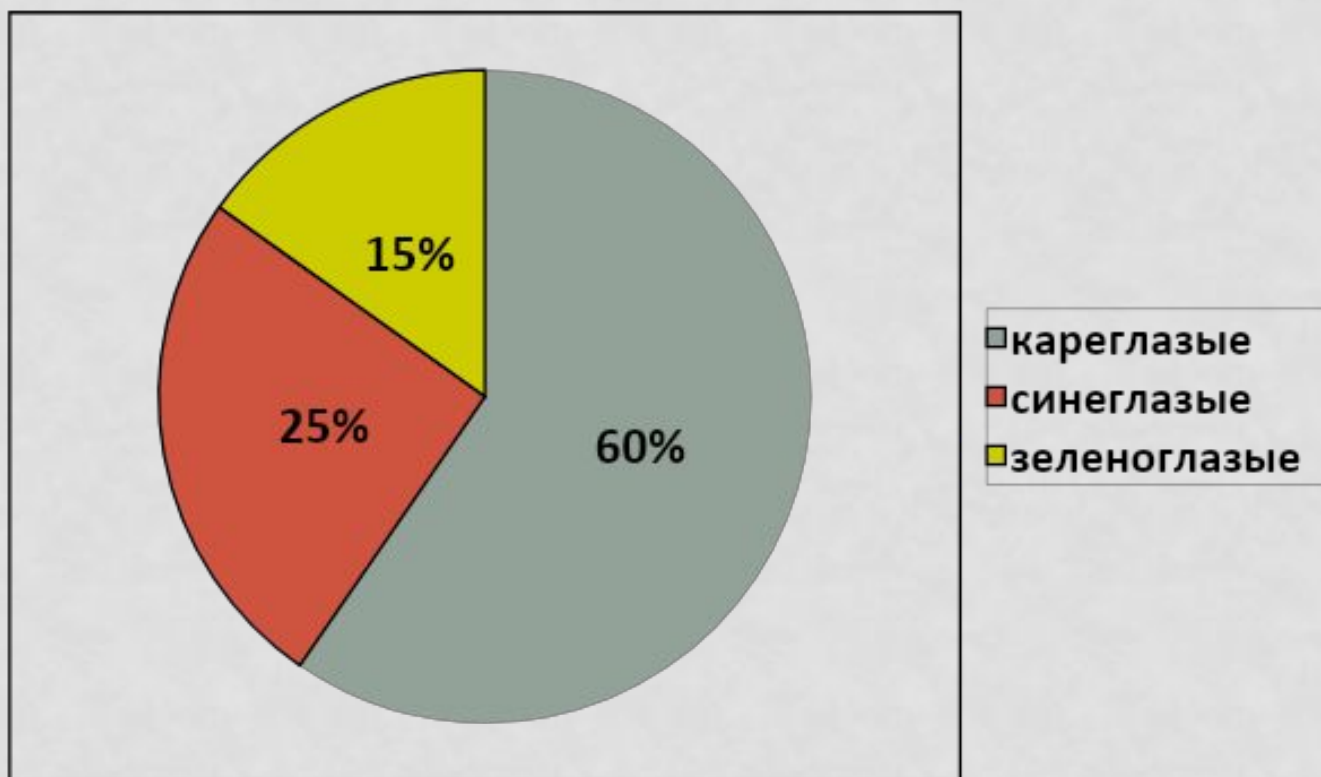
ВОПРОСЫ АНКЕТЫ

Мы с мамой составили анкету со следующими вопросами:

- 1) какой цвет глаз у папы;
- 2) какой цвет глаз у мамы;
- 3) какой цвет глаз у тебя;
- 4) твоя национальность.

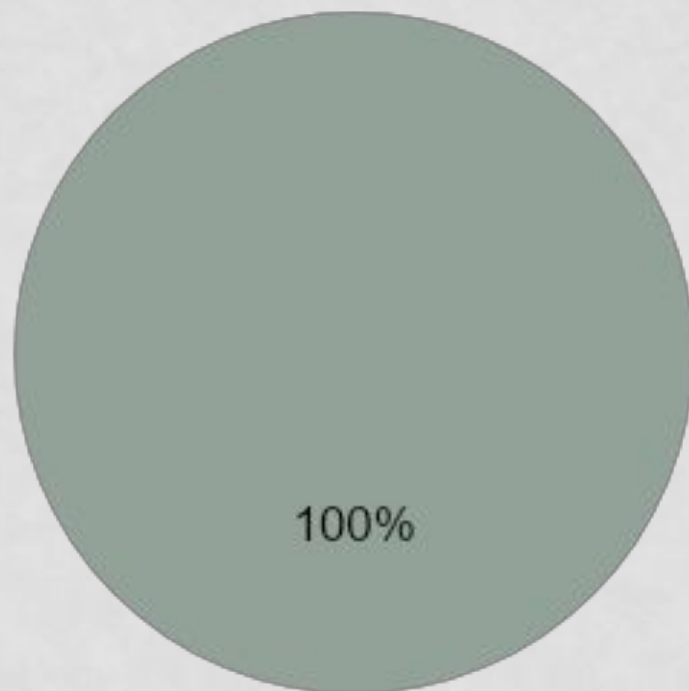
РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

Цвет глаз учеников 3Г



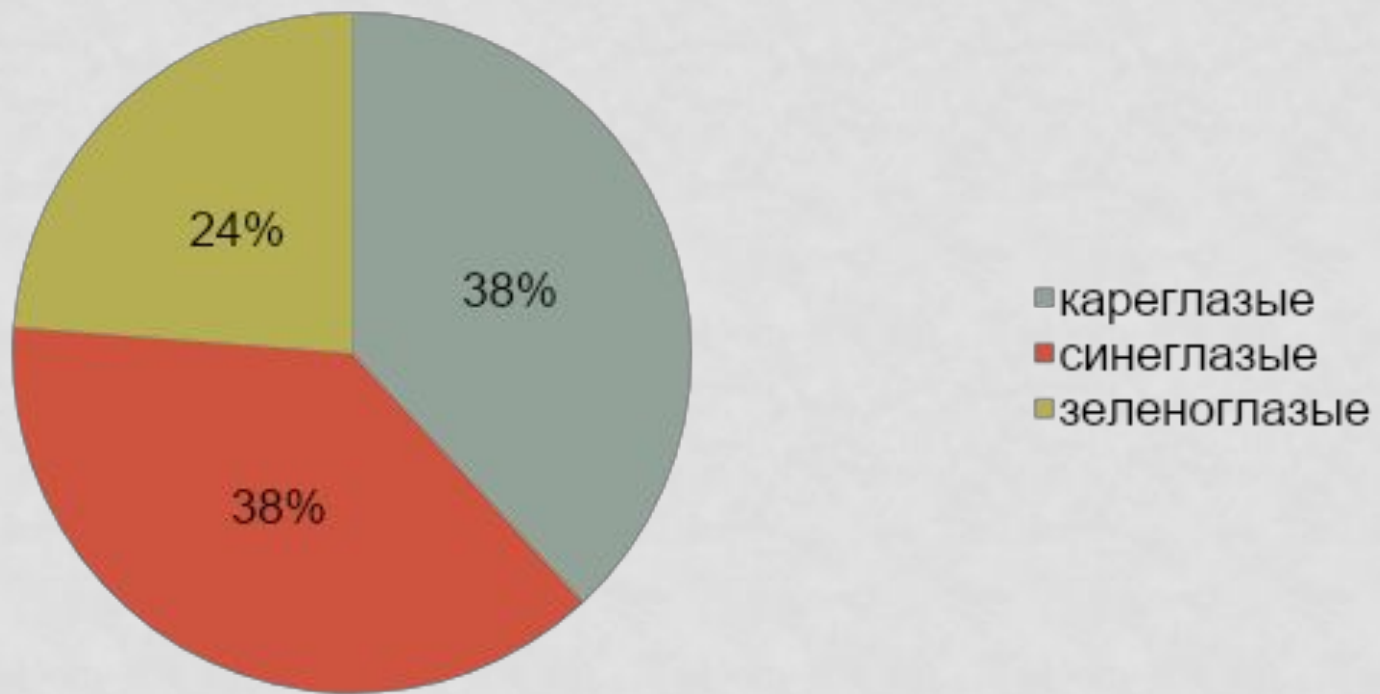
АЗИАТЫ

3Г



- кареглазые
- синеглазые
- зеленоглазые

3Г



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам своей работы я узнал, что цвет глаз зависит от:

- наличия пигмента меланина в радужке. Чем больше меланина, тем темнее цвет глаз.
- цвета глаз родителей.

У родителей с карими глазами большой шанс родить кареглазого ребенка. Если у одного родителя голубые (серые) радужки, а у другого карие, то шансы делятся пополам. Сочетание «зеленых» и «голубых» генов исключает рождение кареглазого ребенка. Если глаза у обоих родителей голубые, то глаза малыша на 100% будут такого же цвета. Кареглазые родители могут родить ребенка со светлыми глазами.

- национальности и места проживания. Среди русских больше распространен серый или голубой цвет глаз. Среди азиатов, например у бурят, большинство темноглазых людей.

Гипотеза, которую я поставил, нашла подтверждение в моей работе.