

ИНТЕРЕСНОЕ

# ИЗ МИРА ЧИСЕЛ-ВЕЛИКАНОВ

5 467 576 867

4 567 546 876

00000000  
0704004004

1 345 654 876

6 456 354 867

7 546 354 978

1 000 000 000 000

- триллион



1 000 000 000 - миллиард

1 000 000 - миллион

1 000 000 000 000 000 000 000 -

КВИНТИЛЛИОН

Цель нашей работы заключается в том, чтобы узнать:

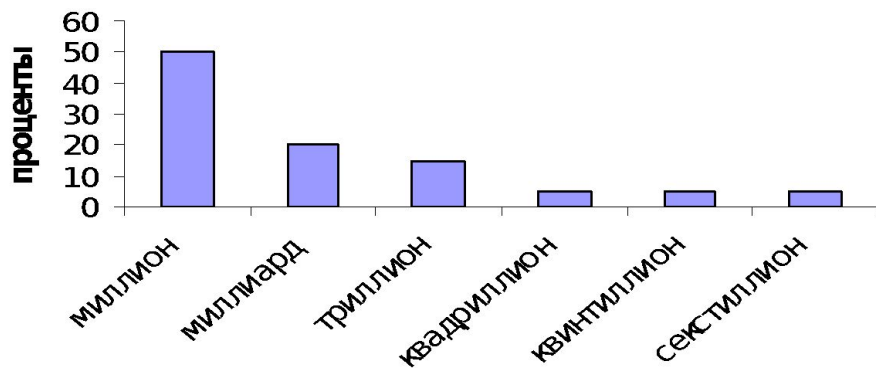
- на сколько учащиеся нашей школы и население хорошо знают о числах -великанах;
- о происхождении больших чисел;
- О применении самых больших величин в разных областях науки и техники.
- **Способами и методами исследования явились:**
  1. Интернет-ресурсы;
  2. Опрос среди школьников и жителей села;
  3. Литература со сведениями о числах – великанах.

Таблица больших чисел

<b>Наименование</b>	<b>Сколько нулей при единице</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сколько нулей при единице</b>
Тысяча	3	Дециллион	33
Миллион	6	Ундециллион	36
Миллиард (биллион)	9	Додэциллион	39
Триллион	12	Тредэциллион	42
Квадрильон	15	Кваттуордэциллион	45
Квинтильон	18	Квиндэциллион	48
Секстильон	21	Седециллион	51
Септиллион	24	Септдэциллион	54
Октиллион	27	Дуодеvigинтиллион	57
Нониллион	30		

## Результаты опроса на вопрос «Как хорошо вы знаете о больших числах?»

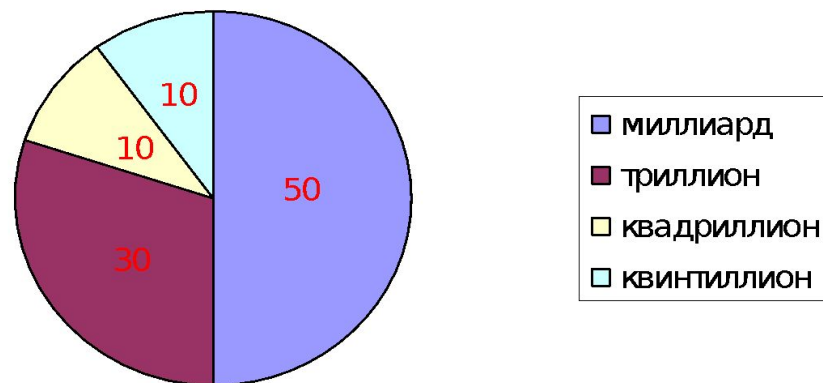
### Осведомлённость учащихся 1-8 классов о больших числах

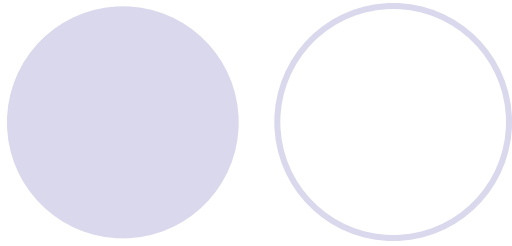


Учащиеся 1-8 классов хорошо знают миллион (50%), чуть хуже знают о миллиардах и триллионах (20% и 15% соответственно), а о более больших числах слышали, но не могут определить количество нулей.

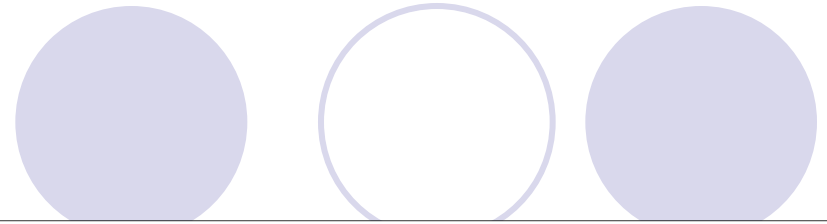
Учащиеся старшего звена знают о больших числах больше, 50% знают и используют миллиард, 30% - триллион, по 10% - квадриллион и квинтиллион.

### Знание учащихся 9-11 классов о числах-великанах

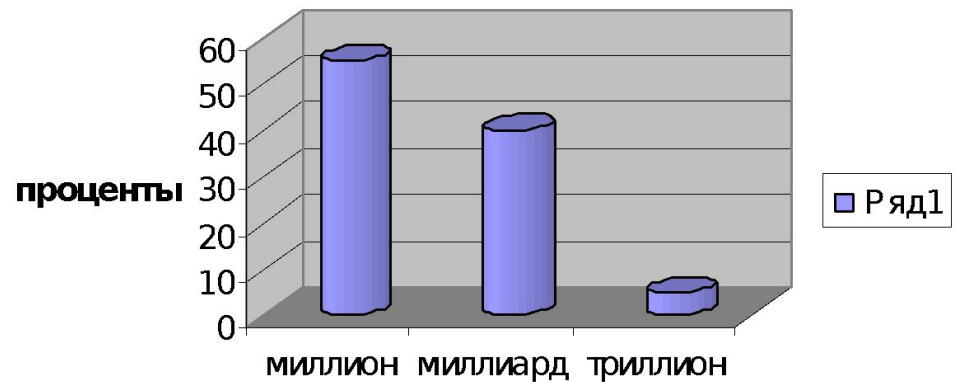




Население от 20 до 40 лет с большими числами встречаются реже и соответственно знают о числах – великанах не много: только 20 % населения знают о триллионе.



### Знание населения старше 40 лет о числах-великанах

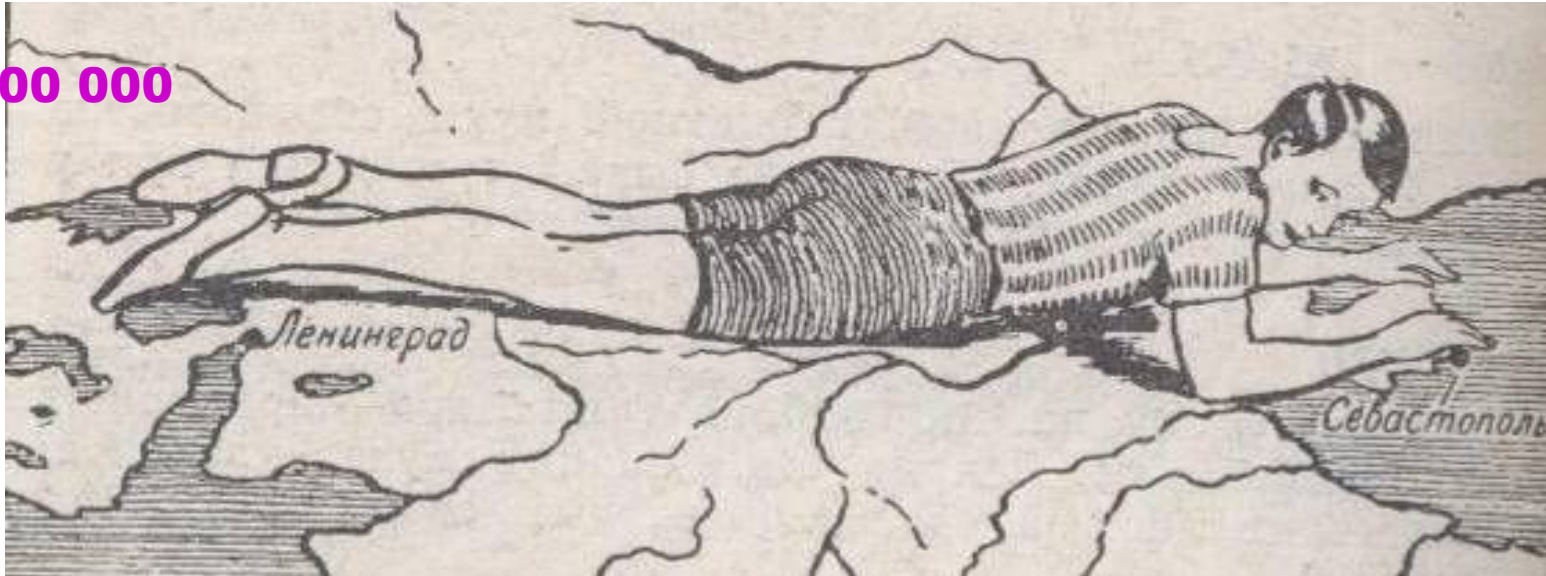


Население старше сорока лет мало использует числа-великаны, и по статистике, мало знакомо с ними, что подтверждают результаты опроса. Поэтому с числом триллион знакомы только 5 % населения.



## Как велик миллион?

1 000 000



- Какого роста достигал бы человек в миллион раз выше обычного роста ?
- Сколько же времени отняла бы у нас работа – пересчитать миллион каких-либо предметов, по одному в каждую секунду?
- Зачерпывая миллион раз напёрстком, мы вычерпаем около тонны воды.
- Миллион дней – более **27** столетий.
- Миллион человек, выстроенных в одну шеренгу плечом к плечу, растянулись бы на **250** км.

- Миллиард минут составляет более 19 столетий.
- Сколько времени потребуется человеку, чтобы сосчитать миллиард зерен, если он в минуту будет считать по 100 зерен?

Если же человек будет считать по **8** ч в день, то ему понадобится около **50** лет.

- Волос, увеличенный по толщине в миллиард раз, был бы раз в **8** шире земного шара, а муха при таком увеличении была бы в **70** раз толще Солнца.
- Расставленные в ряд вплотную одна к другой **100** миллиардов букв образовали бы нить, которой можно было бы обернуть земной шар по экватору пять тысяч раз.
- В каждом кубическом сантиметре воздуха (примерно в напёрстке) насчитывается от **20** до **30** триллионов молекул. Число молекул в кубическом сантиметре газа выражается десятками триллионов.



Интересные сведения:

Масса нашего солнца в граммах равна

**1 983 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000**

**(1 983 квинтиллионов).**

Радиус Земли – **6 400** км.

Площадь земного шара – **510** млн. кв. км.

Среднее расстояние от Земли до Солнца – **150** млн. км.

Диаметр нашей Галактики – **85** тыс. световых лет

**1** световой год = **9** трлн. **500** млрд. км.

Примерно **1** млн. дней минул со дня открытия первых Олимпийских игр в Древней Греции (**776** г. до н.э.)

С начала нашей эры прошло более миллиарда секунд.

В нашей школе по сегодняшний день было **65** выпусков, а количество выпускников – **2592** ученика.



Самое большое наземное млекопитающее - африканский слон. Высота его достигает до **3,2** метра, вес до **5,5** тонн ,т.е. до **5 500** кг.

Среди древних вымерших пресмыкающихся выделялись динозавры – гигантские ящеры. Самыми крупными из них были полуводные ящеры – бронтозавры, брахиозавры.



Огромный бронтозавр был массой около **30** тонн (это в **5** раз больше массы африканского слона) и высотой до **5** метров.



**БАОБАБ.** Ствол в окружности до **25 м** (иногда до **40 м**). Живет до **5 тыс.** лет.



**ЭВКАЛИПТ**, род вечнозеленых деревьев (высота до **100 м**) и кустарников семейства миртовых.



**Банан** – высокое, иногда гигантское (до **15 метров**) травянистое растение.





Самый большой океан –  
Тихий, его площадь –  
**178 684** тыс.км<sup>2</sup>;  
глубина тоже наибольшая –  
**4 281** метр .

Наибольшая высота суши над  
уровнем моря- горы Джомолунгма  
(Эверест) – **8848** метров.

Сколько этажей имел бы дом  
высотой в эту гору, если считать, что  
расстояние между этажами **4 м?**

**8 848 : 4 = 2 212** (этажей)!



## Заключение

Люди научились считать еще в незапамятные времена. Сначала они просто различали один предмет перед ними или нет. Если предмет был не один, то говорили «много».

Наиболее древней и простой «счетной машиной» издавна являются пальцы рук и ног. И даже в наше время еще пользуются этим «счетным прибором», который всегда при нас.

Запомнить большие числа трудно, поэтому к «счетной машине» рук и ног добавляли механические приспособления.

В детстве нас мучил вопрос, какое существует самое большое число, и мы изводили этим дурацким вопросом практически всех подряд. Узнав в школе о числах сто и тысяча, задавали себе вопрос: а что дальше? Как называется число, большее тысяча? Узнав о миллионе, возникал вопрос- а как называется число, которое больше миллиона? Миллиарда?

Поэтому мы и взяли эту тему, хотели больше знать о числах – великанах и об их происхождениях. Ведь большие числа играют не маловажную роль в нашей жизни.

В своей работе мы старались показать важность больших чисел. Хотелось бы, чтобы и в школе уделяли больше времени на изучение чисел – великанов.