

**«О происхождении некоторых математических терминов»**

**Коровина А. А.**

Математика

7 класса МБОУ СОШ №2 г. Цимлянска Ростовской области

*Научный руководитель: Маркина О. Д., учитель математики*

*МБОУ СОШ №2 г. Цимлянска, почетный работник общего образования*

*Российской Федерации*

## **Введение**

**Проблема исследования:** математическая терминология и ее происхождение.

### **Актуальность темы**

**Математика** – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. Такое определение математики, как науки, я прочитала на страницах Большой Российской энциклопедии. Но существуют совершенно иные и весьма разнообразные трактовки предмета математики. Например, в толковом словаре В.И. Даля: математика – наука о величинах и количествах; все, что можно выразить цифрой, принадлежит математике. Какого происхождения этого слова и как оно попало в русский язык? Как вообще в русский язык попали математические термины и каково их происхождение?

Конечно, я понимаю, что с развитием человечества происходят видоизменения языкового общения. Многие слова в одном языке появлялись путем заимствования из другого. Количество языков заимствования в образовании математических терминов и есть ли исконно русские среди них для меня стало очень интересным в период введения Законопроекта о чистоте русского языка. Исследовательская работа проводилась с использованием специальной литературы (словарей) и web-ресурсов.

**Цель работы** – рассмотреть этимологию математических терминов, изучаемых в геометрии 7 класса, заимствованных из других языков.

### **Задачи:**

- изучение литературы;
- определение языков заимствования;
- создание электронного словаря геометрических терминов;
- выпуск брошюры, посвящённой теме проекта.

### **Методы исследования:**

1) сбор информации;

2) систематизация и обобщение.

**Гипотеза:** математические термины произошли от греческих слов.

**Объект исследования** - происхождение математических терминов.

**Предмет исследования** – математические термины.

**Краткий обзор литературы.** В рассмотренной литературе нет именно словаря геометрических терминов, все понятия относятся к определенным разделам и не рассматриваются по мере их изучения в седьмом классе на уроках геометрии. Современным школьникам трудно читать литературу, написанную в таком стиле и качестве. Поэтому я решила оформить исследования в виде таблиц, а также в виде электронного словаря геометрических терминов (смотри приложение №1) и брошюры, посвящённой теме проекта (смотри приложение №2).

**Основная часть**

**Систематизация математических терминов, с учетом их происхождения**

Таблица 1

**Греческое происхождение (вошли в русский язык не непосредственно из греческого, а через латинский язык)**

Термин	Происхождение	Кто впервые использовал	Когда заимствовано
<i>Математика</i>	Греч. слово <b>matematike</b> от греческого слова <b>matema</b> – “знание”, “наука”, означающее – любовь к познанию	Нет сведений	Заимствовано в начале 18 в. из лат. яз., где <b>mathematica</b> – греч.
<i>Арифметика</i>	Название науки происходит от греческого <b>arimoz</b> – “число”.	Нет сведений	В русский язык слово вошло в 16

			веке.
<b>Геометрия</b>	от греч. слова <b>geometria: geo</b> - земля + <b>metreo</b> - мерю - землемерие	Нет сведений	Нет сведений
<b>Планиметрия</b>	лат. слово <b>planum</b> – “плоскость” и <b>metreo</b> – “измеряю”.	Термин встречается у древнегреческого ученого Евклида (4 век до н.э.).	Нет сведений
<b>Стереометрия</b>	Термин состоит из греческих слов <b>stereoz</b> и <b>metrew</b> “измеряю”, буквальное значение “измерение объемов”.	Термин встречается у Аристотеля.	Нет сведений
<b>Теорема</b>	греч. слово <b>tereo</b> – “исследую”.	Термин употребляется еще Архимедом	Нет сведений
<b>Аксиома</b>	греч. слово <b>axios-</b> ценный; <b>axioma</b> – “принятие положения”, “почет”, “уважение”, “авторитет”.	Впервые термин встречается у Аристотеля. Использовался в книгах Евклида “Начала”.	В рус.яз. – с Петровских времен.
<b>Окружность</b>	греч. слово <b>periferia</b> – “периферия”, “окружность”	Нет сведений	Нет сведений
<b>Диаметр</b>	греч. слово <b>diametros</b> – “поперечник”, “насквозь”, “измеряющий” и слово <b>dia</b> –	Нет сведений	Термин “диаметр” в русском

	“между”, “сквозь”		языке впервые встречаются у Л.Ф. Магницкий
<i>Периметр</i>	греч. слово <b>peri</b> – “вокруг”, “около” и <b>metreo</b> – “измеряю”	Термин встречается у древнегреческого ученого Архимеда (3 век до н.э.), Герона (1 век до н.э.), Паппа (3 век).	Нет сведений
<i>Хорда</i>	Термин происходит от греческого слова <b>Cordh-</b> “струна”, “тетива”.	Нет сведений	Нет сведений
<i>Параллельность</i>	Греческое <b>parallhloz</b> означает рядом идущая, друг подле друга проведенная	Стало употребляться 2500 лет назад в школе Пифагора. Евклид впервые употребил этот термин применительно к плоскостям. Знак // ввел Рекорд.	Нет сведений
<i>Число π</i>	от нач. буквы греч. слова <b>perimetron</b> – “окружность”,	Впервые появилось у У.	Нет сведений

	“преиферия”	Джонса (1706 г.). Стало общепринятым после 1736 года.	
<i>Угол</i>	Нет сведений	Современное понятие угла ввел Эйлер, принимающего различные значения- положительные и отрицательные. Знак угла ввел Эригон в 1634 году.	Нет сведений

Таблица 1

### Геометрические термины другого происхождения

Термин	Происхождение	Кто впервые использовал	Когда заимствовано
<i>Минута</i>	Термин имеет латинское происхождение. Римляне говорили <b>minuta prima</b> - “первая доля”, <b>minuta secunda</b> - “вторая доля”, <b>minuta tertia</b> - “третья доля”. Для сокращения первую	Нет сведений	Нет сведений

	долю стали называть “минута” (доля), вторую- “секунда”, третью- “терция”.		
<i>Градус</i>	Латинское слово <b>gradus</b> - “шаг”, “ступень”.	Обозначение напоминающее современное использовались Птолемеем (100-178г.), который употреблял шестидесятеричную систему исчисления. Он называл градусы- “частями”- <i>mairai</i> (сокращенно $m^\circ$ ), и обозначал минуты штрихами, а секунды двумя штрихами. <i>secudea</i> . Вместо Птолемеевских $m^\circ$ ', ", чаще всего Gr, Min, Sec или grad, m, s, современные знаки ввел медик и математик Пелетье (1558), у которого $^\circ$ , ', ", означали степени	Нет сведений

		дроби $1/60$ . эти обозначения стали общепринятыми.	
<b>Цифры</b>	лат. слова <b>cifra</b> – “цифра”, происходящего от арабск. слова “сифр”, означающего “нуль”	Нет сведений	Нет сведений
<b>Фигура</b>	лат. слово <b>figura</b> – “внешний вид”, “образ”	Нет сведений	Нет сведений
<b>Медиана (треугольника)</b>	лат. слово <b>medianus</b> – “средний”	Нет сведений	Нет сведений
<b>Циркуль</b>	лат. слово <b>circulus</b> – “круг”, “обод”	Нет сведений	Заимств. в первой трети 19 в. из лат. яз.
<b>Центр</b>	лат. слово <b>centrum</b> – “острие ножки циркуля”, “колющее орудие”	Нет сведений	Заимств. в 18 в. из лат. языка
<b>Числитель</b>	Нет сведений	Впервые встречается у византийского ученого Максима Плануда (конец 13 века).	Нет сведений
<b>Радиус</b>	Нет сведений	Слово радиус впервые встречается в 1569г. у французского ученого	Нет сведений



		Рамуса, затем у Виета и становится общепринятым лишь в конце 18 века.	
<b>Точка</b>	русс. слово “ткнуть” как бы результат мгновенного прикосновения, укола.	Н.И. Лобачевский считал, что термин происходит от глагола “точить” - как результат прикосновения острия отточенного пера	Нет сведений
<b>Треугольник равнобедренный</b>	Нет сведений	В русских учебниках геометрии конца 19 века привычными и обычными являются “треугольники о равных бедрах” (1876 год). В издании трудов Лобачевского в 1895 году наравне с “бедрами” употребляются “бока”.	Нет сведений

### **Заключение**

Я провела анализ происхождения математических терминов. Моя первоначальная гипотеза в основном подтвердилась. Большинство терминов пришло из латинского и греческого алфавитов, но в русский язык они вошли не непосредственно из греческого, а через латинский язык, кроме того есть термины, заимствованные и из других языков, и лишь некоторые имеют

исконно русское происхождение.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Арифметика, алгебра, теория чисел: Хрестоматия по истории математики/  
Под ред. Юшкевича А.П.-М.: Просвещение, 1976. 318 с.
2. Глейзер Г.И. История математики в средней школе. - М.: Просвещение,  
1970. 464 с.
3. Мокрушин Е.Л. Математические термины: Все ли о них вы знаете? –  
Изд.: Армавир, 1999.
4. Юшкевич А.П. История математики. С древнейших времен до начала  
нового времени. М.: Издательство «Наука». Т.1.1970. 352 с.

Интернет-источники (дата последнего обращения 21.02.2024)

<https://bigenc.ru/c/matematika-16b45f>

<https://etymological.academic.ru/>

<http://www.ckii.ru/Library/Vocabulary/52>