

Муниципальное общеобразовательное учреждение
МАОУ «Лобановская средняя школа»
Municipal educational institution
MAOU "Lobanovskaya secondary school"

Исследовательская работа
Research

История создания логарифмов
The history of the creation of logarithms

Автор: Костарева Алина,
учащаяся 10-Б класса
Kostareva Alina,
student 10-B class

Руководитель: Безенкова Е.В.,
учитель математики
Bezenkova E.V.,
mathematic teacher

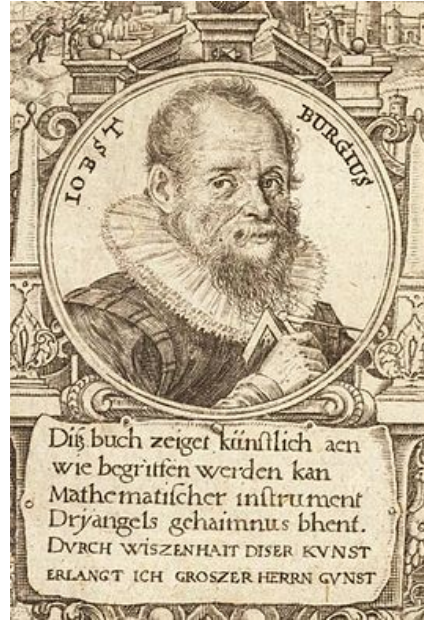
г.Пермь
2018

В данной работе выявлены и обоснованы способы вычислений логарифмов. Проанализированы особенности исторического происхождения логарифмических функций, также рассмотрены процессы таблиц «Десятичная система логарифма».

Для облегчения вычислений были придуманы логарифмы чисел. Первая идея возникла в сравнении двух прогрессий: геометрической и арифметической. И даже в поздние времена эта идея была актуальна, математики не переставали размышлять. Орезм (1323-1382) - французский математик, который сравнивал две прогрессии, исходя из того, что вставлял в первую из них дробные числа между натуральными, показывая тем самым понятие показателя степени на дробные величины.



Первые логарифмические таблицы составил Симон Стевин- фламандский математик, механик и инженер к началу XVII века. Это были таблицы сложных процентов. Аналогичную таблицу составил Йост Бюрги (1552-1632) , швейцарский и немецкий математик.



Джон Непер (1550-1617), шотландский математик. В 1614 году в Англии появилось «Описание удивительных таблиц логарифмов». Его таблицы были восьмизначными, для значений аргументов в первой четверти и частотой в одну минуту.



Идея возникла и у лондонского математика Генри Бригса (1561-1630), который хотел построить десятичную систему логарифмов. В 1615 году в Шотландии, вместе с Непером разработал новую десятичную систему, основанную на сравнении двух прогрессий. В 1617 году Бригс издал восьмизначные таблицы логарифмов чисел от 1 до 1000. В 1624 году он также опубликовывает «Логарифмическую арифметику».

...; 0,01; 0,1; 1; 10; 100; ...;

...; -2; -1; 0; 1; 2; ...;



Э. Гюнтер- лондонский профессор, который к 1620 году разработал логарифмическую шкалу, появившуюся первым вариантом современной логарифмической линейки.

Логарифмы моментально распространились по всему миру и вошли в вычислительную практику. В Россию применение логарифмических таблиц пришло с начала XVIII века, для подготовки инженерных и военно-морских специалистов.