**Историческая справка о возникновении логарифмов.**

В течение 16 в. резко возрос объём работы, связанный с проведением приближённых вычислений в ходе решения разных задач, и в первую очередь задач астрономии, имеющей непосредственное практическое применение. Наибольшие проблемы возникали при выполнении операций умножения и деления. Попытки частичного упрощения этих операций путём сведения их к сложению большого успеха не приносили. Поэтому открытие логарифмов, сводящее умножение и деление чисел к сложению и вычитанию их логарифмов, удлинило, по выражению Лапласа, жизнь вычислителей.

Логарифмы необычайно быстро вошли в практику. Изобретатели логарифмов не ограничились разработкой новой теории. Было создано практическое средство – таблицы логарифмов,- резко повысившее производительность труда вычислителей.

Первые таблицы логарифмов составлены независимо друг от друга шотландским математиком **Дж. Непером** (1550-1617) и швейцарцем **И.Бюрги** (1552-1632). В таблицы Непера, изданные в книгах под названиями «Описание удивительной таблицы логарифмов» (1614 г.) и «Устройство удивительной таблицы логарифмов» (1619 г.), вошли значения логарифмов синусов, косинусов и тангенсов для углов от 0 до 90 с шагом в 1 минуту. Бюрги подготовил свои таблицы логарифмов чисел, по-видимому, к 1610 г., но вышли в свет они в 1620 г., уже после издания таблиц Непера, и поэтому остались незамеченными.

По существу оба изобретателя логарифмов пришли к выводу о целесообразности рассмотрения степеней вида (1+)М, где М очень большое число. Рассмотрение чисел такого вида приводит к известному вам числу е, которое определялось как Осталось уже немного до идеи принятия в качестве основания логарифмов числа е. Первые таблицы десятичных логарифмов (1617 г.) были составлены по совету Непера английским математиком Г. Бригсом (1561-16300). Многие из них были найдены с помощью выведенной формулы log10 a достаточно точной при больших значениях m и n. Бригс брал значения m и n в виде степеней двойки: это давало ему возможность свести вычисление и к последовательному извлечению квадратных корней.

Другая идея Бригса позволяет находить значения десятичных логарифмов некоторых чисел самостоятельно, без помощи таблиц. Целая часть логарифма целого числа на единицу меньше количества цифр в самом числе. Поэтому, например, для нахождения lg 2 с точностью до трёх знаков достаточно найти число цифр 210.

Уже в 1623 г., т. е. всего через 9 лет после издания первых таблиц, английским математиком Д. Гантером была изобретена первая логарифмическая линейка, ставшая рабочим инструментом для многих поколений. (Вплоть до самого последнего времени, когда на наших глазах повсеместное распространение получает электронная вычислительная техника и роль логарифмов как средства вычислений резко снижается.)