**Ариабхата I**

Ариабхата I (476— ок. 550) — индийский астроном и математик.

Родился в крупном научном центре Кусумапура.

В сочинении “Ариабхатиам” (499), посвященном астрономии и математике, изложены математические сведения, необходимые для астрономических наблюдений. Ариабхата обозначает цифры согласными буквами, прибавляя к ним гласные как для удобства произношения, так и для того, чтобы увеличить число, которому соответствует согласная, в 100, 1002,1003, ... раз; позиционная система отсутствует. Ариабхата высказал догадку о том, что Земля вращается вокруг оси и вокруг Солнца.

В сочинении Ариабхаты встречаются извлечение квадратных и кубических корней из чисел, простейшие задачи на составление и решение уравнений, в частности на решение одного уравнения с двумя неизвестными в целых числах, суммирование кубов натуральных чисел; из геометрических сведений приводится приближенное значение числа П=3,1416.

Роль Ариабхаты в развитии индийской математики и астрономии огромна.

**Достижения в математике**

Ариабхата написал два сочинения: первое и единственное дошедшее до нас – «Ариабхатиам», второе – комментарии к астрономическому сочинению «Сурьясиддханта». Это сочинение не сохранилось.

«Ариабхатиам», написанный в стихах, состоит из четырех частей: первая посвящена системам обозначения чисел, вторая – математике, третья и четвертая носят преимущественно астрономический характер, хотя они содержат математические сведения. Этот трактат был написан в 199г. когда автору было 23 года.

В астрономической части своего трактата Ариабхата приводит диаметры Земли, Солнца, Луны и других небесных тел, дает сведения календарного характера, способы интерполяционных вычислений. В этой же части Ариабхата высказал догадку, что Земля не неподвижна, а вращается вокруг Солнца. Что касается математической части трактата, то это было первым сочинением специально посвященным математике. Поэтому многие математические теории дошли до нас в формулировке Ариабхаты. У него мы встречаем первое в Индии описание процесса извлечения квадратного и кубического корней.

Ариабхата приводит несколько задач на линейные уравнения с одним неизвестным. Интересны задачи на полные квадратные уравнения, с которыми он сталкивается при нахождении числа членов арифметической прогрессии. О двузначности корней уравнения Ариабхата не знал, поэтому он приводил лишь одно решение. Ариабхате не были известны и отрицательные числа.

Он первым принял П равным 3,1416. Значительный вклад внес Ариабхата в развитие теории чисел. Он первым формулирует методы решения в целых числах неопределенного уравнения первой степени с двумя неизвестными, опередив [Диофанта](http://mathem.h1.ru/diofant.html). В «Ариабхатиам» также приведены правила суммирования рядов треугольных чисел, натуральных квадратов и кубов, натуральных чисел, хотя это было известно грекам и вавилонянам. Ариабхата был хорошо знаком с различными свойствами арифметической прогрессии. Он знал формулы для общего члена, суммы и числа членов. В его трактате встречаются синус и косинус, а также первая в Индии таблица синусов.