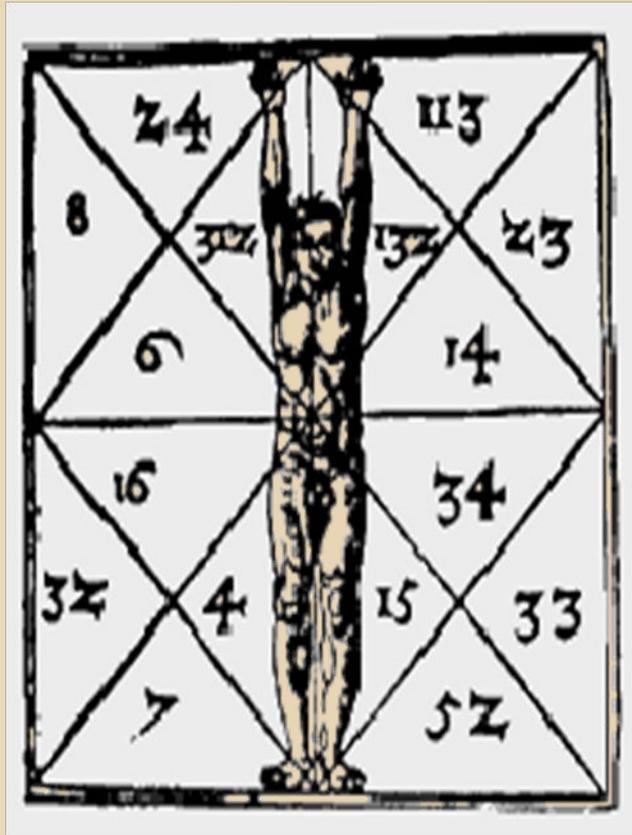


Прикладная математика в Александрийской школе. Значение античной математики



Александрия

Когда вместе с силою и самостоятельностью древнегреческих государств стала приходить в упадок греческая литература, средоточием литературной и научной деятельности сделался



Александрия



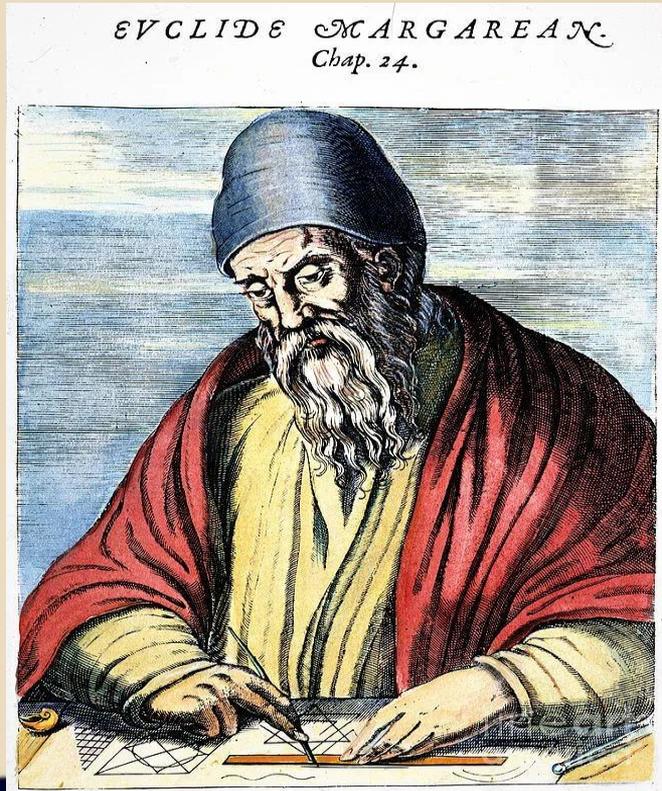
Александрия была основана в 332 году до н. э. Александром Македонским[3]. В отличие от более раннего греческого города в Египте — Навкратиса, Александрия была лишена полисной

Александрийская школа

Качественно новый этап
в развитии математики
связан с деятельностью
александрийской
математической школы



Александрийская школа



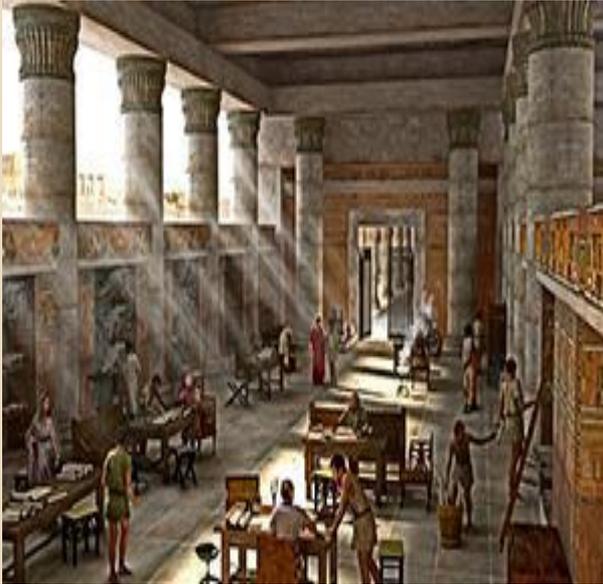
У ее истоков стоял великий математик древности, педагог и систематизатор математической науки Евклид. О личности Евклида нам известно очень мало.

Александрийская школа

С начала нашей эры на основе работ александрийских математиков начинается бурное развитие идеалистической философии: снова возрождаются идеи Платона и Пифагора, и



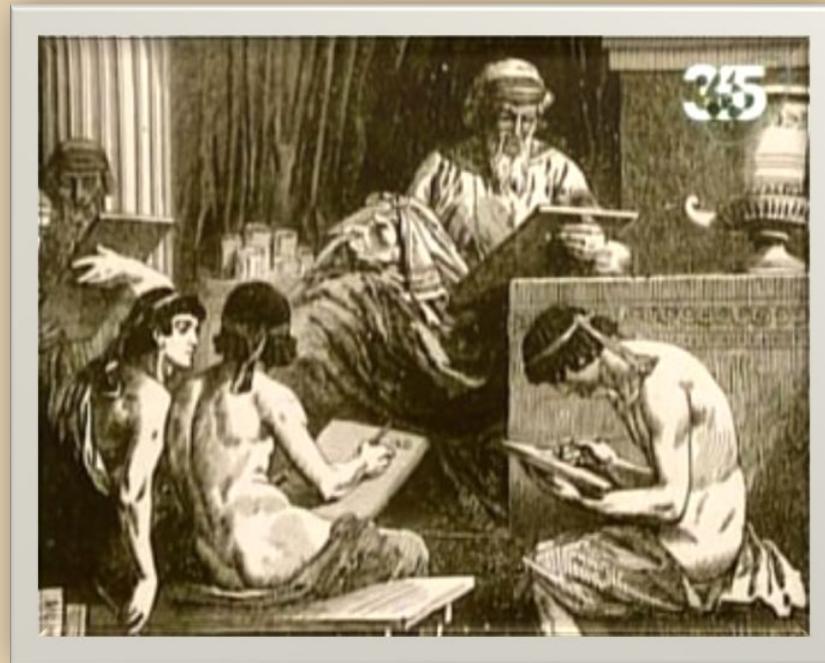
Александрийская школа



К Александрийской школе принадлежали греки, египтяне, евреи, а впоследствии и римляне

Значение античной математики

В эпоху античности уровень развития математики был очень высок. Греки использовали накопленные в Вавилонии и Египте арифметические и



Значение античной математики



История математики в Древней Греции, включая эпоху эллинизма, делится, как и физика, на четыре периода.

Значение античной математики

Ионийский период
(600-450 до н.э.). В
результате
самостоятельного
развития, а также на
основе определённого
запаса знаний,
заимствованных у
вавилонян и египтян.



Значение античной математики



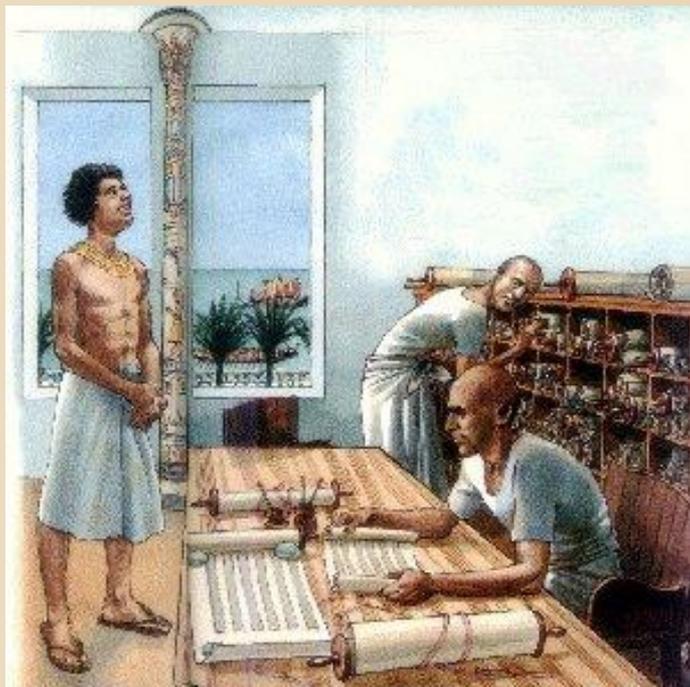
Согласно античному преданию, именно Фалес положил начало этому процессу. Однако истинная заслуга в создании Математики как науки принадлежит, видимо, Анаксагору и Гиппократу Хиосскому

Значение античной математики

Демокрит, наблюдая за игрой на музыкальных инструментах, установил, что высота тона звучащей струны изменяется в зависимости от её длины.



Значение античной математики



Исходя из этого, он определил, что интервалы музыкальной гаммы могут быть выражены отношениями простейших целых чисел.

Значение античной математики

Основываясь на анатомической структуре пространства, он вывел формулы для определения объёма конуса и пирамиды. Для математической мысли этого периода было характерно наряду с



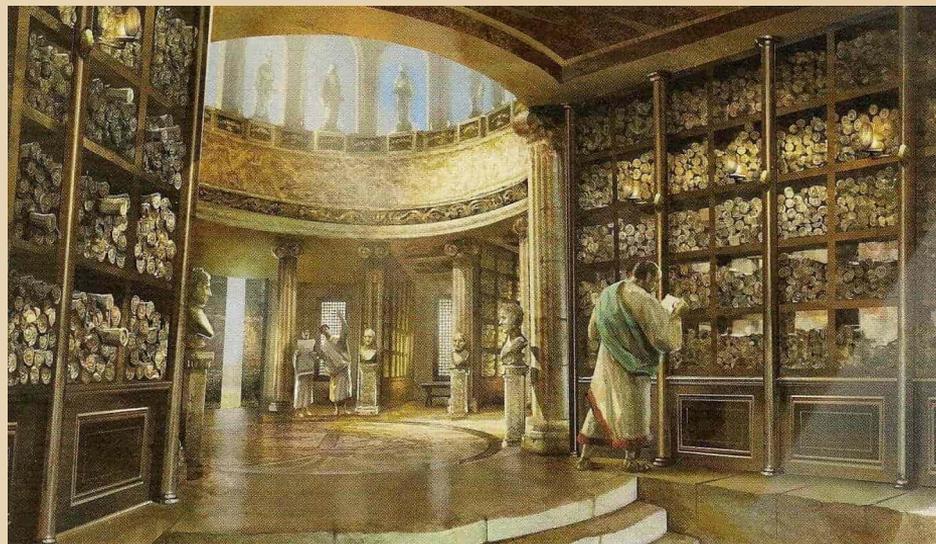
Значение античной математики



Афинский период (450 - 300 до нэ). Развиваются специфические греческие математические дисциплины, наиболее значительной из которых было геометрия и алгебра

Значение античной математики

Целью геометризации математики, в сущности, был поиск решения чисто алгебраических задач (линейные и квадратные уравнения) с помощью наглядных геометрических образов



Значение античной математики



Эллинистический период (300 - 150 до нэ). В эпоху эллинизма, античная математика достигла высшей степени развития. В течение многих столетий основным центром математических

