

Региомонтан обнаруживал известное предпочтение к теории чисел; интерес к ней был пробужден у него как вышеупомянутыми немецкими работами по этой теории, так и его связями с итальянскими математиками. В результате своих занятий над этими вопросами он поставил целый ряд довольно трудных, относящихся к ним, задач. Приведем в качестве примеров некоторые из них:

Найти три квадратных числа, образующих гармоническую прогрессию; найти четыре квадратных числа, сумма которых есть также квадрат.

Хотя он не дает решения этих задач, но, повидимому, он знал их.

Его труды по тригонометрии имеют очень большое значение. Укажем прежде всего на его тригонометрические таблицы, при составлении которых он первый стал употреблять десятиричную систему. Таблицы синусов, составленные им под конец, давали значения синусов через каждую минуту, а так как величину радиуса он брал равной 10^7 , то полученная им степень точности была та же, что в семизначной таблице, — хотя, надо заметить, он еще не пользовался десятичными дробями в собственном смысле слова. Кроме того, Региомонтан составил таблицу тангенсов через каждый градус.

По вопросу о пользовании таблицами ряд авторов—до Гебера включительно — уже давно пытался познакомить европейских математиков с наиболее существенными элементами арабской сферической тригонометрии, — но только Региомонтан ввел окончательно в Европу эту науку, которую он значительно обогатил своими собственными открытиями. Благодаря этому сферическая тригонометрия, равно как и плоская, стали независимы от астрономии. С этой точки зрения Региомонтан сыграл в Европе приблизительно ту же роль, какую сыграл лет за двести до того в мусульманском мире Нассир Эддин, с работами которого он не был совершенно знаком. Все эти достижения Региомонтана содержатся в его наиболее важном труде „*De triangulis omnimodis libri quinque*“; полный, как всегда, пиетета к Пейрбаху, он приписывает последнему план составления этой книги.

В этой книге все задачи на определения треугольников по заданным элементам их рассмотрены с такой же систематичностью, как у вышеназванного персидско-арабского автора, явившегося завершителем трудов целой школы ученых. Но у Региомонтана разбирается еще и ряд других задач, при решении которых он пользуется разнообразнейшими методами, подготавливая тем почву для дальнейших более обширных исследований. Так, например, при решении задачи об определении двух сторон плоского треугольника по третьей стороне, высоте и противолежащему углу он пользуется геометрическим построением определенного таким образом треугольника. Аналогичным образом он определяет алгебраически треугольник по стороне, высоте, опущенной на эту сторону, и отношению двух других сторон, принимая за неизвестную полуразность отрезков, образуемых на первой стороне высотой.