

При рассмотрении одной основной проблемы сферической тригонометрии Региомонтан — обнаруживая и здесь свое превосходство над Нассир Эддином — определяет непосредственно угол сферического треугольника, стороны которого даны, по правилу

$$\frac{\sin \text{vers. } A}{\sin \text{vers. } a - \sin \text{vers. } (b - c)} = \frac{r^2}{\sin b \cdot \sin c}$$

(где  $r$  — величина радиуса, положенного в основу таблиц), правилу, соответствующему нашей обычной формуле косинусов. Впрочем, связанные с этим выкладки не отличаются от тех, которые указаны в „Аналемме“ Птолемея для аналогичной астрономической задачи; но Региомонтану принадлежит та заслуга, что данное им правило относится к любому сферическому треугольнику.

Под конец своей недолгой жизни Региомонтан рассчитывал найти достаточно досуга в Нюрнберге, чтобы иметь возможность произвести там астрономические наблюдения, которые он надеялся затем обработать, а также издать труды древних математиков и свои собственные; но полученное из Рима почетное приглашение реформировать календарь прервало его отдых, а вскоре затем он умер.

Но Нюрнберг еще в течение долгого времени оставался центром научной деятельности. Здесь жил и работал священник Иоганн Вернер (Werner, 1468—1528), работы которого по тригонометрии примыкают к трудам Региомонтана. Он первый в Европе стал пользоваться для облегчения выкладок формулой, выражающей произведение синусов в виде разности косинусов; кроме того, он изучал с исключительным рвением древне-греческих авторов. Его особенно интересовала теория конических сечений; не зная доказательств Аполлония, относящихся к основным свойствам сечений конуса, он сам придумал такие доказательства, что делает ему величайшую честь.

В жизни Нюрнберга огромное место наряду с наукой — и, может быть, даже большее место — занимало искусство. Знаменитый живописец Альбрехт Дюрер (Dürer, 1471—1528) сумел соединить в себе наряду с художественным гением и научное дарование. Он был в курсе геометрических построений, которые он выполнял с помощью линейки и циркуля и применял даже для нахождения по точкам вполне определенных кривых; между прочим, он дает построения некоторых *эпициклоид* и аналогичных еще более сложных кривых. Он пытался дать также математические правила учения о перспективе.

Вернемся теперь снова в Италию, где, как мы видели, после долгого периода застоя появился в лице Леонардо Пизанского первый настоящий математик и где через триста лет после него должны были быть сделаны открытия, с которых началась для математики новая эра. Италия явилась центром возрождения наук и искусств, перебросившегося затем в другие страны. Здесь Леонардо да-Винчи (Vinci, 1452—1519) сумел, подобно Альбрехту