зование этим прибором сводится приблизительно к вышеуказанному механическому получению вставки.

Каким бы способом ни производилась вставка, метод трисекции угла, приписанный нами с надлежащими оговорками Архимеду, сыграл в дальнейшем важную роль в истории математики; именно на нем основывается данное Виетой (Viète) решение уравнения третей степени для так называемого *неприводимого* случая.

9. **Удвоение куба**. Среди проблем, которые в их алгебраической форме зависят от уравнений третьей степени и которые древние математики впоследствии решали с помощью конических сечений, трисекция угла не была единственной задачей, интересовавшей ученых V в. Еще более важной была задача, представляющая геометрическую форму чистого кубического уравнения, иначе говоря, *удвоение* или умножение куба.

Эту задачу называют иногда *делосской задачей* в связи с одним изречением оракула, требовавшим увеличить вдвое, не изменяя его формы, находившийся на о. Делосе жертвенник кубического вида. Возможно, что в этом случае пифия находилась, скорее, под внушением математиков, чем вдохновлялась своим богом. Как мы уже указывали, в геометрической алгебре греческие математики научились уже преобразовывать всякие произведения двух сомножителей и действия над составленными из них выражениями второй степени в прямоугольники и действия над площадями и, в связи с этим, заменили извлечение квадратного корня преобразованием прямоугольника в квадрат — задача, которая, несомненно, была решена пифагорейцами.

Вполне естественна была мысль перейти от этих проблем на *плоскости* к соответствующим задачам в *пространстве*. В этом случае приходилось представить произведение *трех* величин с помощью параллелепипеда и заменить действия над выражениями третьей степени операциями над пространственными телами. Наряду со столь простыми вещами, как введение в параллелепипед нового ребра или основания и их применение к сложению и вычитанию, или преобразование параллелепипеда, имеющего основанием прямоугольник, в параллелепипед с квадратным основанием, должна была неизбежно встать задача преобразования параллелепипеда в куб, подобно тому как перед современным алгебраистом после проблемы квадратных корней возникает задача о кубических корнях. Так как первым иррациональным кубическим корнем является $\sqrt[3]{2}$, то *удвоение куба* явилось первым примером ряда проблем названного здесь типа. Эта проблема должна была как по своему существу, так и по новым, связанным с ней, трудностям вызвать огромный интерес у математиков.

Первая попытка решения этой задачи приписывается нашими источниками Гиппократу. Подобно тому как задача преобразования прямоугольника в квадрат основывается на построении средней пропорциональной, так проблема удвоения куба (и, ве-