

быть меньше или максимум равняться квадрату, построенному на половине данного отрезка.

Такое дополнение к протазису называется *диоризмом* ($\delta\iota\omicron\rho\iota\sigma\mu\acute{o}\varsigma$) или ограничением задачи; поэтому в эктезисе надо указать по поводу заданных фигур, что они удовлетворяют условию ($q \leq CB^2$). Благодаря *ограничению*, которое мы предположим введенным в протазис и эктезис, становится абсолютно излишним, как мы сейчас увидим, разрешение. Действительно, решение задачи нам теперь удастся, и разрешение сольется с тем, что покажет в дальнейшем синтез по вопросу о способе ее решения. Если же, наоборот, рассмотреть приложение метода к новым проблемам, а не то, в каком виде авторы сохранившихся до нас трудов сообщают нам о готовых результатах, то разрешение должно было несомненно играть важную роль. Действительно, в ходе анализа приходилось все время проверять, достаточно ли далеко доведена апагоге, чтобы можно было решить задачу, но, кроме этого, разрешение было средством достигнуть того, что мы уже назвали выше (стр. 72) главной целью разбора задач, именно, разложения первоначальной задачи на теорему и проблему, с помощью которых убеждаются, что условия существования искомой фигуры соответственно необходимы и достаточны. Результат исследования — как в других вообще случаях, так и в данном примере — это нахождение некоторого максимума или минимума.

Другим результатом разрешения было указание числа возможных решений. Так, например, в рассматриваемом случае безразлично — предполагая, что CD^2 имеет надлежащую величину — упадет ли D с той или другой стороны C , — обстоятельство, на которое могли обратить внимание, установив максимальное значение q . Однако греки, для которых построение было, главным образом, средством убедиться, что фигура вообще существует, не придавали этому факту особенного значения. Так как в других случаях многозначность задачи основывается на многозначности задач, к которым ее сводят, то, если она останется незамеченной у последних, анализ не выделит ее и в первой. Поэтому в некоторых случаях, когда эта многозначность казалась греческим математикам имеющей некоторое значение, ее делали предметом специального исследования.

Преобразование и разрешение составляют *анализ*, с помощью которого находят решение задачи, а найденное решение излагается затем в *синтезе*, который включает в себя:

5. *Построение* ($\chi\alpha\tau\alpha\sigma\tau\epsilon\lambda\eta\acute{\iota}$), с помощью которого находят искомое посредством установленных приемов построения. Дело идет здесь, конечно, не о перечислении всяческих частных случаев, а об указании только тех уже известных построений, из которых составляется разыскиваемое построение, как, например, определение в нашем примере CD с помощью пифагоровой теоремы и т. д. Таким образом построение представляет, лишь с легким изменением в форме, повторение того, что было сказано в разрешении.