ограниченной диоризмом, а не анализ, как в нашем первоначальном примере, который мог привести к этому *ограничению.*

Остановившись так подробно на анализе и на связанном с ним *синтетическом* изложении проблем, мы можем более кратко коснуться приложения этого метода и соответствующих форм к теоремам. Синтетическая форма изложения состоит здесь — или, во всяком случае, может состоять — абсолютно из тех же самых звеньев, достаточно только заменить повсюду слово *проблема* словом *теорема. Построение* заключается здесь лишь в построении линий, необходимых для доказательства, и его можно даже опустить, если эти линии не нужны. Что касается *заключения,* то оно заканчивается здесь словами: „что и требовалось доказать“.

Звенья эти, которые, как мы видим, логически достаточны также для теорем, встречаются повсюду в эвклидовых „Началах“, независимо от того, идет ли речь о теоремах или о проблемах.

Однако и по отношению к теоремам может итти речь об аналитическом методе в собственном смысле слова. Это имеет место тогда, когда хотят проверить, верна или нет какая-нибудь теорема, высказанная другими авторами, либо же найденная, может быть, по догадке самим проверяющим. В этом случае начинают с предположения, что рассматриваемая теорема, которую мы обозначим через A, верна, затем с помощью цепи дедукций преобразуют эту теорему (точно так же, как в апагоге или преобразовании в случае проблем) до тех пор, пока она не приведет к некоторому новому результату K, истинность или ложность которого известна. В первом случае только возможно, но отнюдь не достоверно, что A истинно, ибо K может вытекать из цепи дедукций, в которой A не играет действительной роли. Это бывает и при пользовании современными алгебраическими методами, например, если мы, не замечая этого, умножим обе стороны данного уравнения на какую-нибудь сложную величину, которая оказывается, в действительности, равной нулю. Если установлено, что истинный результат K вытекает из A, то истинность A проверяют, перебирая по возможности в обратном порядке всю цепь дедукций, пройденную в анализе, пока не установят, что истинность K влечет за собой истинность A. Если это имеет место, то пройденная в обратном порядке цепь дедукций служит доказательством верности A, и тогда довольствуются изложением этого доказательства вышеупомянутым синтетическим образом, опустив приведший к этому анализ.

В случае же, когда получившийся из A результат ложен, можно, наоборот, сейчас же заключить, что A ложно, либо же можно, допуская, что A и B два утверждения, из которых одно необходимым образом истинно, утверждать, что B истинно, рассматривая его как теорему, доказываемую тем, что предположение, будто B ложно или A истинно, должно привести к ложному результату K. Такое доказательство от обратного носит апагогический характер, т. е. оно, собственно говоря, аналити-