откуда следует в 6, что x и y относятся к тому виду иррациональных величин, которые получили в десятой книге название *апотомы* (apotomes).

За этим следует несколько теорем о сторонах правильного пятиугольника, шестиугольника и десятиугольника. Следует отметить, в частности, десятую теорему с ее изящным доказательством того, что сторона правильного пятиугольника является гипотенузой прямоугольного треугольника, катетами которого будут стороны правильного шестиугольника и десятиугольника.

В теореме 11 вычисляется, на основании геометрических соображений, сторона правильного пятиугольника, вписанного в круг с диаметром d; полученный Эвклидом результат мы бы выразили формулой $\frac{d}{2}\sqrt{\frac{5}{2}-\frac{1}{2}\sqrt{5}}$, но Эвклид лишен средств для составления такого выражения; он довольствуется поэтому доказательством того, что при рациональном d сторона пятиугольника иррациональна и принадлежит к типу, названному им в десятой книге „меньшей иррациональностью“. Надо заметить, что доказательство это у Эвклида очень многословно: дело в том, что ему приходилось доказать, что в выражении стороны пятиугольника нельзя устранить двойной иррациональности, ибо в последнем случае иррациональная величина принадлежала бы к другому классу.

В теореме 12 определяется сторона равносторонного треугольника.

В теореме 13 дается построение правильного тетраэдра и доказывается, что его ребро k равно $d\sqrt{\frac{2}{3}}$, где d представляет диаметр описанного шара.

В теореме 14 дается построение правильного октаэдра и доказывается, что $k=d\sqrt{\frac{1}{2}}$.

В теореме 15 дается построение правильного гексаэдра и доказывается, что $k=d\sqrt{\frac{1}{3}}$.

В теореме 16 дается построение правильного икосаэдра и доказыватся, путем действительного вычисления, что ребро его есть „меньшая иррациональность“.

В теореме 17 дается построение правильного додекаэдра и доказывается, путем действительного вычисления, что ребро его принадлежит к типу иррациональных величин, называемых *апотомами*.

В теореме 18 показывается на одном и том же чертеже построение ребер различных правильных многогранников; чертеж этот служит в то же время для сравнения между собой этих различных ребер.