

Употребление, которое сделал из этих кривых Аристей и которое еще более распространилось, когда их теория была развита Эвклидом и Аполлонием, можно будет понять лучше, когда по великому труду Аполлония мы познакомимся с тем, как древние вообще подходили к этим кривым. Кроме того, благодаря названному труду мы сможем, отметив собственные достижения Аполлония, составить себе представления о том, что содержалось уже в сочинении Эвклида. Впрочем, и в данный момент уже мы можем утверждать на основании работ Архимеда, что в этом сочинении излагались достаточно важные вещи, ибо теоремы о конических сечениях, которые Архимед предполагает известными, должны были непременно содержаться в утерянном труде Эвклида. В нем, следовательно, должно было говориться не только об упомянутом уже отнесении конических сечений к их осям, а также о нахождении касательных, сопряженных диаметров и асимптот, но также и о соответствующем отнесении этих сечений к двум сопряженным диаметрам, а также об известном уже Менехму отнесении их к асимптотам. Наконец, там должна была содержаться также теорема о степени, о которой мы говорили.

24. Конические сечения Аполлония. Если Эвклиду мы обязаны знакомством с элементарной геометрией древних, то их теорию конических сечений мы знаем, главным образом, по великому труду Аполлония. Однако из восьми книг этого труда сохранилось лишь семь, из них первые четыре — по-гречески, остальные три — в арабском переводе.

Первые четыре книги содержат то, что называют *начатками теории конических сечений*, т. е. систематическое изложение главных свойств этих сечений; эти свойства служат затем как для приложения теории к решению задач на построение посредством пространственных мест, так и для более специальных исследований дальнейших свойств конических сечений. Наоборот, следующие книги посвящены именно такого рода специальным изысканиям. Так, например, пятая книга, занимающаяся вопросом о *нормалях* к коническим сечениям и о построении нормалей, выходящих из данной точки, представляет наиболее полный сохранившийся до нас образец приложения конических сечений к построениям и, вместе с тем, образец тонкого теоретического исследования, связанного с подобными построениями.

Но все же объем сведений древних в области конических сечений мы узнаем, главным образом, из первых четырех книг. Поэтому мы остановимся на изложении их довольно подробно не только для того, чтобы дать обзор сведений древних в теории конических сечений, но и для того, чтобы выяснить, каким образом они могли достигнуть полученных ими в этой области результатов.

Рассмотрим же, как устанавливается в *первой книге* основа всей теории.

Хотя исходный пункт работы Аполлония не тот, что у его предшественников, но из его предисловия ясно, что теоремы.