

Первый недостаток связан с тем обстоятельством, которое в других отношениях вызывает у нас величайшее восхищение — именно с исключительной заботливостью обеспечить, при помощи строгих форм, логическую неуязвимость доказательства. Непосредственным результатом этой вечной заботы о логической строгости явилось то, что устраняли все, что могло бы облегчить для начинающего понимание постановки вопросов, что позволило бы обозреть их сразу или лучше уяснило бы цель каждой отдельной операции. Разумеется, в течение долгого времени сохранялось до известной степени понимание того, что скрывалось под строгостью этих форм; научились даже отчасти подражать им; но, тратя на это всю свою энергию и не умея охватить умственным взором всего целого науки, неизбежно стали интересоваться только этими формами, усваивая лишь простейшую часть их содержания; с другой стороны, само преклонение перед этими формами придавало им характер такого исключительного совершенства, что это должно было отбивать охоту предаваться собственному творчеству. Действительно, вначале плоды такого творчества должны были бы облекаться в несравненно менее совершенную форму.

Другим неблагоприятным обстоятельством была геометрическая форма, которую приняла алгебра и наука о величинах вообще. Конечно, эта геометрическая форма ни со стороны ясности, ни со стороны практических удобств для выполнения алгебраических операций нисколько не уступала современной алгебраической символике вопреки тому, что мог бы подумывать современный читатель. Кто привык в этом способу представления и знаком с значением фигур, тот может комбинировать их и оперировать с ними так же легко, как мы комбинируем теперь и оперируем с буквенными выражениями; он может, кроме того, указывая на фигуры, объяснять устно своим ученикам производимые им действия. Благодаря этому в мирную эпоху, пока продолжало развиваться в Александрии устное преподавание, понимание математики должно было сохраняться в целостности. Но лишь только был нарушен мир и благодаря этому утратилась традиция, сохранявшаяся устным преподаванием, как единственным ресурсом оказалось изучение педантически кропотливо разработанных трудов, в результате чего и произошел неизбежно заметный упадок. Действительно, изучение геометрической алгебры путем чтения дело трудное, что легко понять, если принять во внимание, что текст и чертежи существуют как бы каждые сами по себе и что поэтому их надо изучать, переходя непрерывно от одного к другим.

К этим, главным образом, формальным недостаткам присоединяется еще другой, о котором мы говорили уже неоднократно и который касается уже существа дела: греческие математики имели столь возвышенное представление о достоинстве своей науки, что из своих классических трудов они удаляли все, что не казалось им абсолютно строгим. В результате этого — как мы уже видели в связи с вопросом об извлечении квадратных кор-