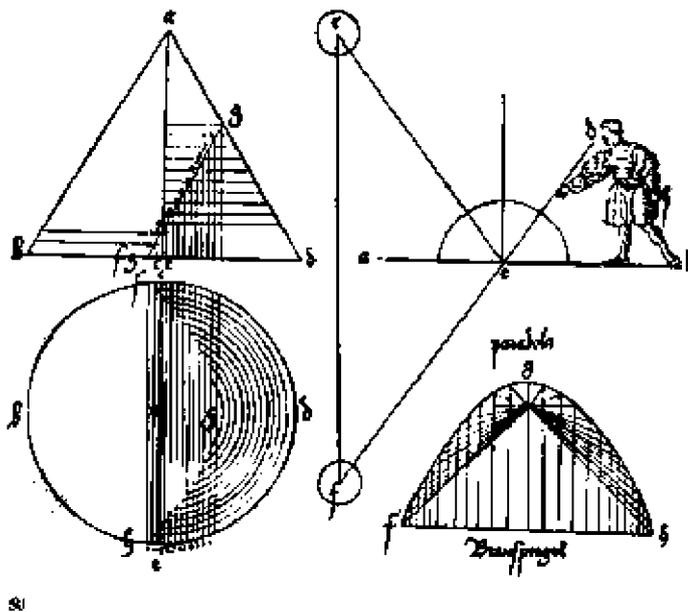


тельное зеркало, то сделай высоту до вершины конуса, из которого ты будешь вырезать параболу, не больше ширины его основания или пусть конус будет иметь форму правильного треугольника. Если ты затем рассечешь его по параболе и возьмешь эту линию и сделаешь по ней вогнутое зеркало и срежешь его немного спереди, то в точке, где соберутся преломившиеся лучи солнца, они будут очень сильно жечь. Чтобы понять это, ты должен прежде всего обратить внимание на то, что каждая видимая в зеркале вещь отражается от зеркала так же, как она туда попадает, но будет видна в стороне, противоположной той, где она в действительности находится. Поэтому левое становится правым и наоборот. Для лучшего понимания я нарисую это внизу. Итак, я провожу поперечную линию ab , под ней понимай плоское зеркало или воду, в которую ты смотришь. Затем с одной стороны наверху я устанавливаю свет c и ставлю напротив, с другой стороны, человека, который смотрит в зеркало или воду. Если обозначить его глаз d , то глаз увидит свет не раньше, чем углы [наклона] светового луча c , и линии луча зрения d окажутся равными. Это получается следующим образом. Если ты проведешь из точки e , где происходит отражение, отвесную линию вверх и поставишь циркуль одной ножкою в эту точку, другую же ножкою проведешь вверх от линии ab [дугу] и, измерив, найдешь, что луч света c и луч зрения d находятся на одинаковом расстоянии от отвесной линии, то это и будет точка, в которой можно увидеть свет. Если же теперь твое зрение будет направлено через зеркало вниз, то пересечение опущенной из верхнего света c вниз отвесной линии и линии d покажет, на какой глубине будет виднеться свет в воде или в зеркале. Сходным же образом в соответствии со своей природой перекрещиваются лучи солнца в сделанном из линии параболы зеркале, причем все они, выходя из зеркала, собираются в одной точке и сильно жгут, а в чем причина этого, показали математики; кто захочет, может это прочесть. Здесь ты увидишь нарисованным это мое предыдущее объяснение...⁵⁰



И как я здесь ранее обещал, я начертил некоторые линии, но можно начертить еще множество других для всяких надобностей, и из них можно сделать удивительные вещи. И кто поразмыслит сам о предыдущем и попробует сделать своими руками, тот извлечет из этого пользу и пойдет дальше.

Из книги II

Показав выше, как следует вычерчивать некоторые линии, я хочу теперь перейти, как я обещал в начале, к планам, или плоскостям, и научить делать некоторые из этих фигур.

Чтобы было понятно, что такое план, или плоская фигура, то это такая вещь, которая, будучи ограничена и отделена линиями, не включает в себе никакого тела. Такие фигуры образуются ча-

⁵⁰ Далее следует описание построения гиперболы и ряда других кривых и их сочетаний, а также описание специальных приспособлений, предназначенных для вычерчивания таких кривых.