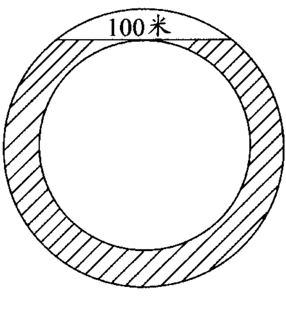
一个数据订合同

上海苏州河边的一家废旧厂房，被私人企业家马先生承包了，生意做得很红火。

不久前，装潢公司收到马先生来信，附来一张图纸，要求订立供货合同，计算工程费用。马老板在信中说，他打算专门划出一个区域，改建为一个环形画廊，向海内外收藏家征集展品，其中不仅有名家油画，还有钻石、珠宝、琉璃、鼻烟壶、金铜佛像等。



装潢公司的业务经理看到设计图（左图），不禁冒起火来。原来，图中只有一个数据——标出的尺寸是与内圆相切的弦长为 100 米。不知道圆环的面积，就无法得知要用多少地毯，至于工价，那更是无从谈起了。业务经理心想：马老板真是个十足的马大哈，难怪他要姓马了。

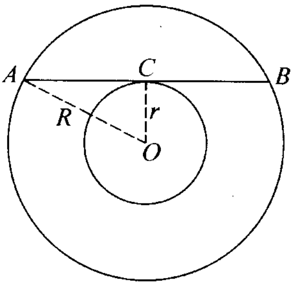
业务经理的想法错了，马先生虽然姓马，却不是一个马大哈。其实，图上虽然只有一个数据，信息量已经足够了。

有人用“量变到质变”的观点解释给他听：圆环的面

积是外圆与内圆的面积之差;倘若内、外两圆同时缩小,使它们的圆半径之差保持不变,那么,当内圆的半径减小到 0 时,圆环就不成其为圆环,变成一个圆了,而此时的直径正好是弦长 100 米。所以,它的面积等于 $\pi \times \left(\frac{100}{2}\right)^2$,也就是大约 7854 平方米(此处取 π 的近似值为 3.1416)。用作画廊,这样的面积不大不小,非常合适。

不料业务经理听了这样的解释之后,还是似懂非懂。他坚持说:“我听不懂,也理解不了。我需要的是一种‘静态’的解释,否则,合同不能订!”

别急,别急!你要“静态”解释吗?这又有何难。让我来说给你听一听。



“如右图,设大圆半径为 R,小圆半径为 r,C 是弦 AB 的中点,O 为外圆与内圆的公共圆心,那么,$OC \perp AB$,$\triangle OAC$ 当然是直角三角形啰。根据勾股弦定理,$R^2 - r^2$ 不就等于 AC^2 吗?

“而圆环的面积正好就是 $\pi(R^2 - r^2) = \pi \times \left(\frac{100}{2}\right)^2$,请看,一个数据不是完全足够了吗?”

业务经理听了,恍然大悟,欢欢喜喜地签了合同。通过这个教训,他深感自己的几何知识严重不足,决心今后要好好补习,以使自己在今后的生存竞争中不处于下风。