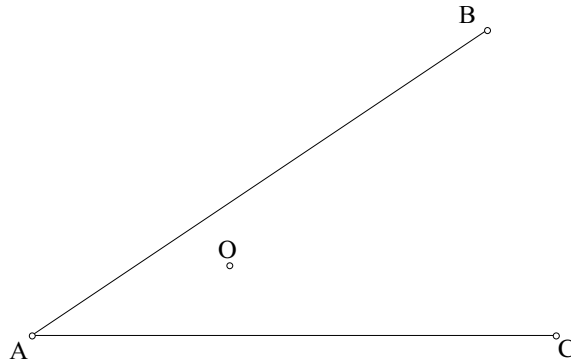


## 在已知條件下作一綫段

Created by Mr. Francis Hung

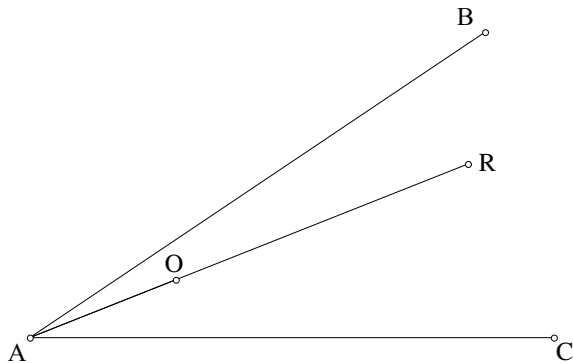
Last updated: 2012-04-30

如圖一，已給  $O$  在  $\angle BAC$  內，作一綫段  $POQ$  ( $P$  在  $AB$  上， $Q$  在  $AC$  上)，使得  $PO = 2 OQ$ 。<sup>1</sup>



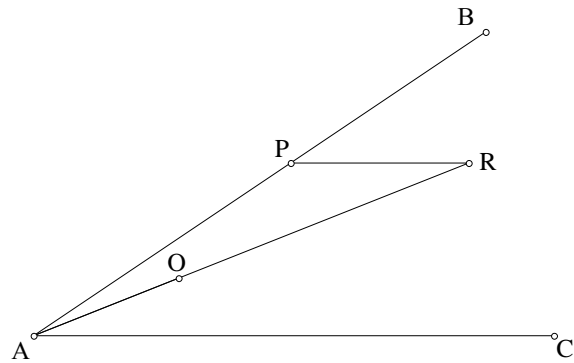
圖一

第一步：連接  $AO$ ，並延長至  $R$ ，使得  $2AO = OR$  (圖二)。



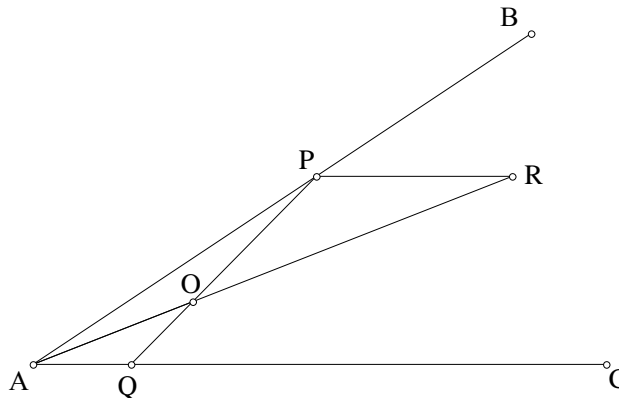
圖二

第二步：過  $R$  作一綫段平行於  $AC$ ，並且交  $AB$  於  $P$  (圖三)。



圖三

第三步：連接  $PO$ ，其延長綫交  $AC$  於  $Q$  (圖四)。



圖四

作圖完畢。

證明如下：

由於  $PR \parallel AQ$ ，易證  $\triangle POR \sim \triangle QOA$

(等角)

$\therefore PO = 2OQ$

(相似三角形的對應邊)

證明完畢。

<sup>1</sup> 題目原自香港中學會考 1958 Mathematics Paper 2 Q1a

$O$  is a point in angle  $BAC$ . Through  $O$  draw a straight line  $POQ$  cutting the angle arms  $AB$  and  $AC$  at  $P$  and  $Q$  respectively, so that  $PO = 2 OQ$ .