

4 図は  $O$  を中心とする四分円であって、 $OA = \sqrt{3}$ 、 $OB = 1$  である。いま、動点  $P$  が円弧に沿って  $A$  から  $Q$  まで進み、さらに  $Q$  から  $B$  まで直進する。ところが、 $P$  の弧  $AQ$  上での速さは 2、線分  $QB$  上での速さは 1 である。この路に沿っての  $A$  から  $B$  までの所要時間が最小となるような点  $Q$  の位置を定めよ。

