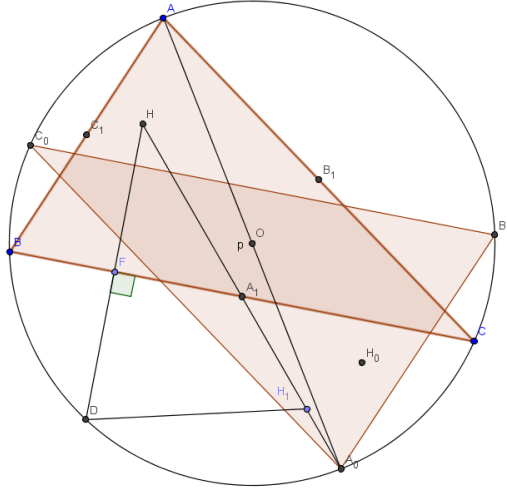


1.



$H$  den  $BC$  ye inilen dikmenin ayağı  $F$ ,  $HF$  nin çemberi kestiği nokta  $D$  olsun.  $H$  nin  $A_1$  e göre simetriği  $H_1$  olsun.  $[HF] = [FD]$  ve  $[HA_1] = [A_1H_1]$  olduğundan  $FA_1 \parallel DH_1$  olur.  $HFA_1$  ile  $HDH_1$  benzer üçgenlerdir ve benzerlik oranı  $\frac{1}{2}$  dir. O zaman  $[DH_1]$  in orta dikmesi  $A_1$  den geçer ve aynı zamanda  $BC$  nin orta dikmesi olur. Bu durumda  $[DH_1]$  in orta dikmesi  $A_1$  den ve  $O$  dan geçer.  $O$  dan  $[DH_1]$  e inilen dik,  $[DH_1]$  in orta noktasından geçtiği için  $H_1$  çember üzerinde olmak zorundadır, yani  $H_1$  ile  $A_0$  çakışmıştır. O zaman  $[HA_1] = [A_1A_0]$  dir. Dahası,  $m(\widehat{ADA_0}) = 90^\circ$  olduğundan  $[AA_0]$  çaptır. (Yani  $A, O, A_0$  doğrudadır.)

Benzer şekilde  $B, O, B_0$  ve  $C, O, C_0$  da doğrudadır. Yani  $A_0B_0C_0$  üçgeni  $ABC$  üçgeninin  $O$  etrafında  $180^\circ$  döndürülmesiyle elde edilmiştir. Bu durumda  $H_0$  da  $H$  nin etrafında  $180^\circ$  döndürülmesiyle elde edilmiştir. O zaman  $m(\widehat{HOH_0}) = 180^\circ$  olur.