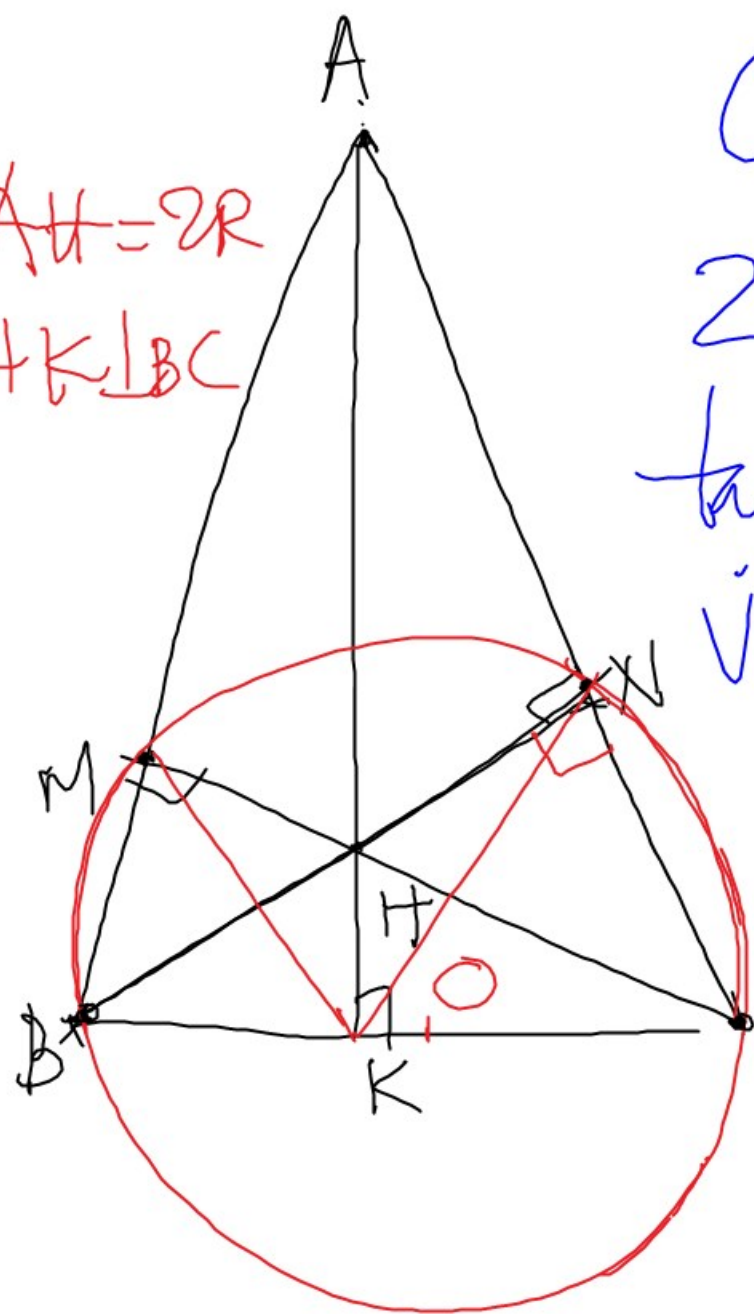


$AH = 2R$   
 $HK \perp BC$



Cho  $(O, R)$  đường kính  $BC$ . Trên nửa đường tròn lấy  
 2 điểm  $M, N$  ( $B, M, N, C$ ) theo thứ tự đó;  $BN$  cắt  $CM$   
 tại  $H$  &  $BM$  cắt  $CN$  tại  $A$  sao cho  $AH = 2R$ . Kẻ  $HK$   
 vuông góc  $BC$  tại  $K$ .

- Cm  $A, H, K$  thẳng hàng
- Tính số đo  $\widehat{BAC}$  & độ dài  $MN$  theo  $R$ .
- Sai?  $\rightarrow$  Hoi
- Tính số đo  $\widehat{MKN}$ ?



# BÀI 19 ĐỀ CƯƠNG TRANG 27

a) C/m  $A, H, K$  thẳng hàng.

Xét (O), ta có:

Góc BMC nội tiếp & BC là đường kính  $\Rightarrow \widehat{BMC} = 90^\circ$

Góc BNC nội tiếp & BC là đường kính  $\Rightarrow \widehat{BNC} = 90^\circ$

Xét  $\triangle ABC$

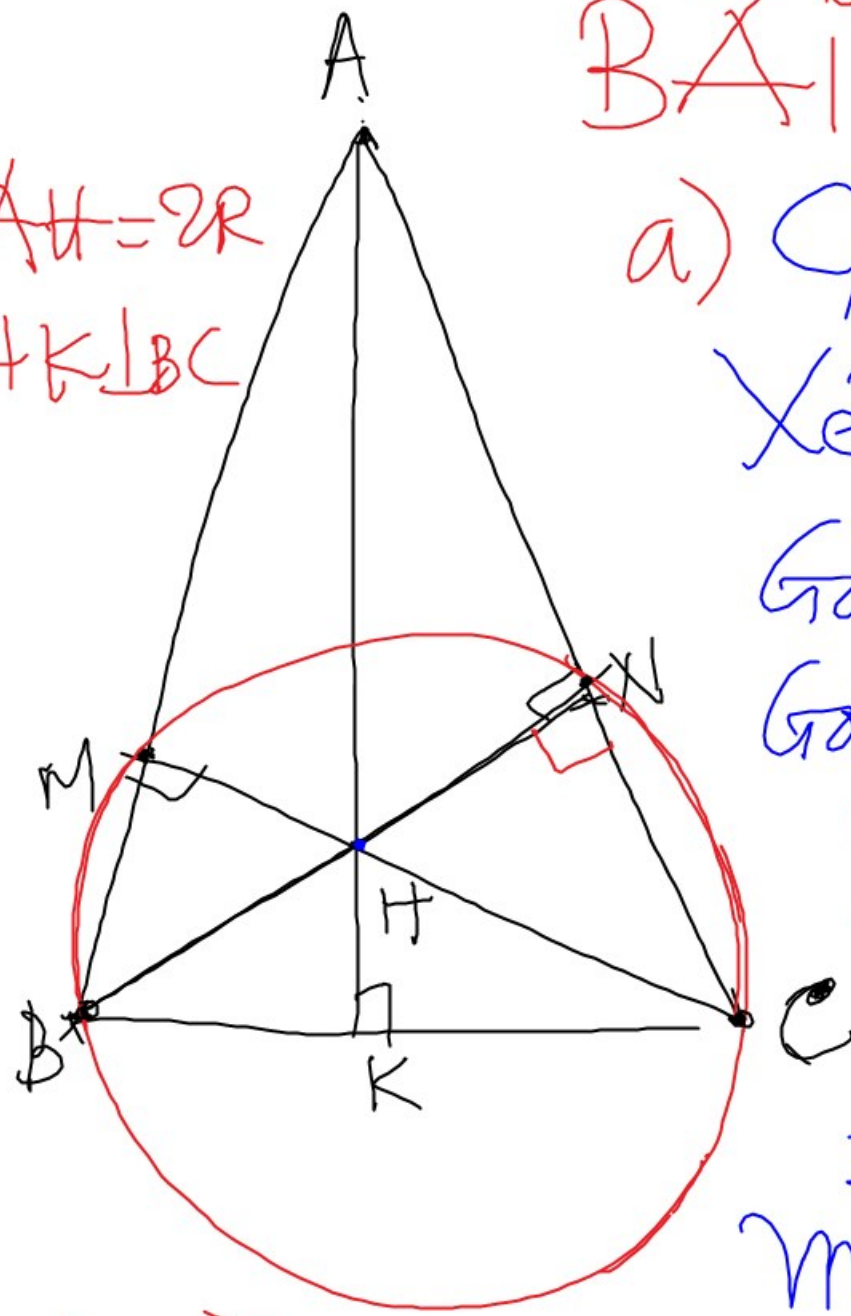
H là giao điểm 2 đường Cao BN & CM

$\Rightarrow AH \perp BC$  (1) (AH là đường Cao từ đỉnh A)

ma  $HK \perp BC$  (2) (gt)

Từ (1) & (2)  $\Rightarrow AH$  trùng với  $HK$  (từ điểm H chỉ có 1 đường thẳng  $\perp$  2 góc BC)  
 $\Rightarrow A, H, K$  thẳng hàng.

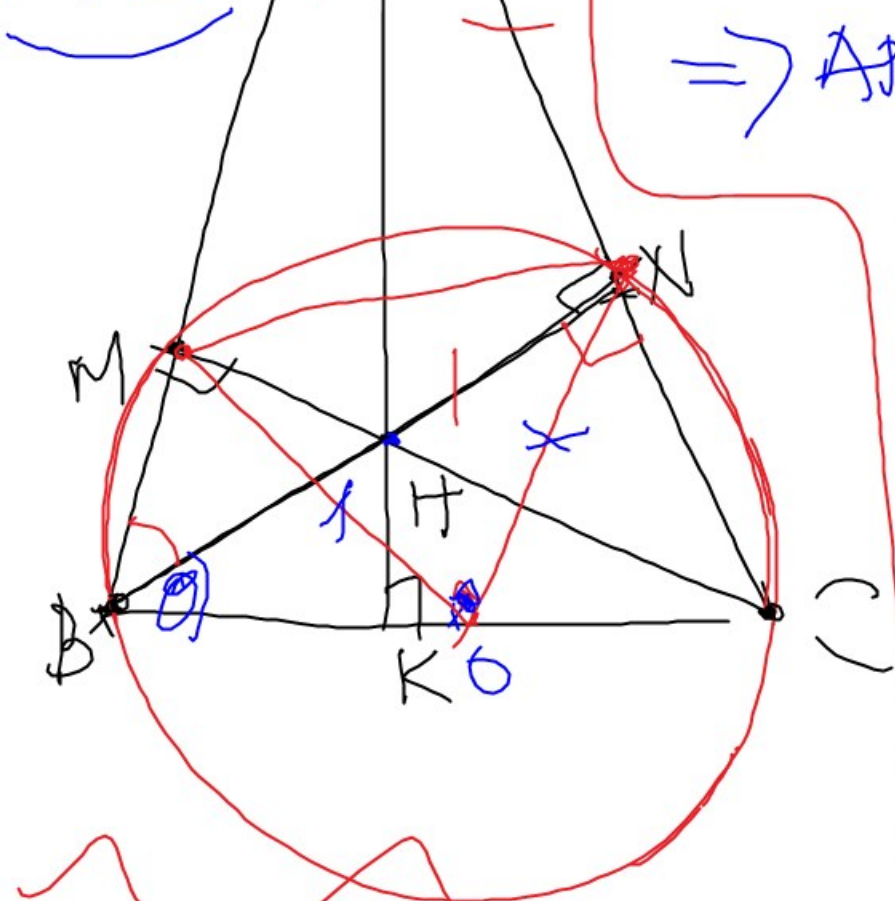
$AH = 2R$   
 $HK \perp BC$





$AH = 2R$

$HK \perp BC$



$BAC = NBA = 45^\circ$

1)  $BAC = ?$  &  $MN = ?R$

$\triangle ANH$  vuông tại N &  $\triangle BNC$  vuông tại N, ta có

$\widehat{HAN} = \widehat{CBN}$  &  $AH = BC = 2R \Rightarrow \triangle ANH = \triangle BNC$

$\Rightarrow AN = BN \Rightarrow \triangle ANB$  vuông cân  $\Rightarrow \widehat{NAB} = \widehat{NBA} = 45^\circ$

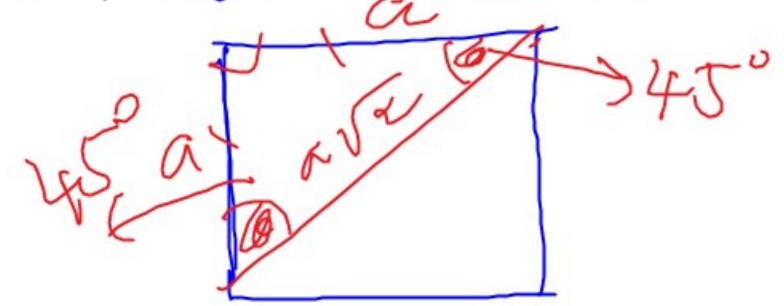
$\Rightarrow BAC = 45^\circ$  (đpcm)

Xét (O)

$\widehat{MON} = 2\widehat{MBN}$  (vị trí tiếp & o tâm cùng chắn MN)

$\Rightarrow \widehat{MON} = 2 \times 45^\circ = 90^\circ \Rightarrow \triangle MON$  vuông cân.

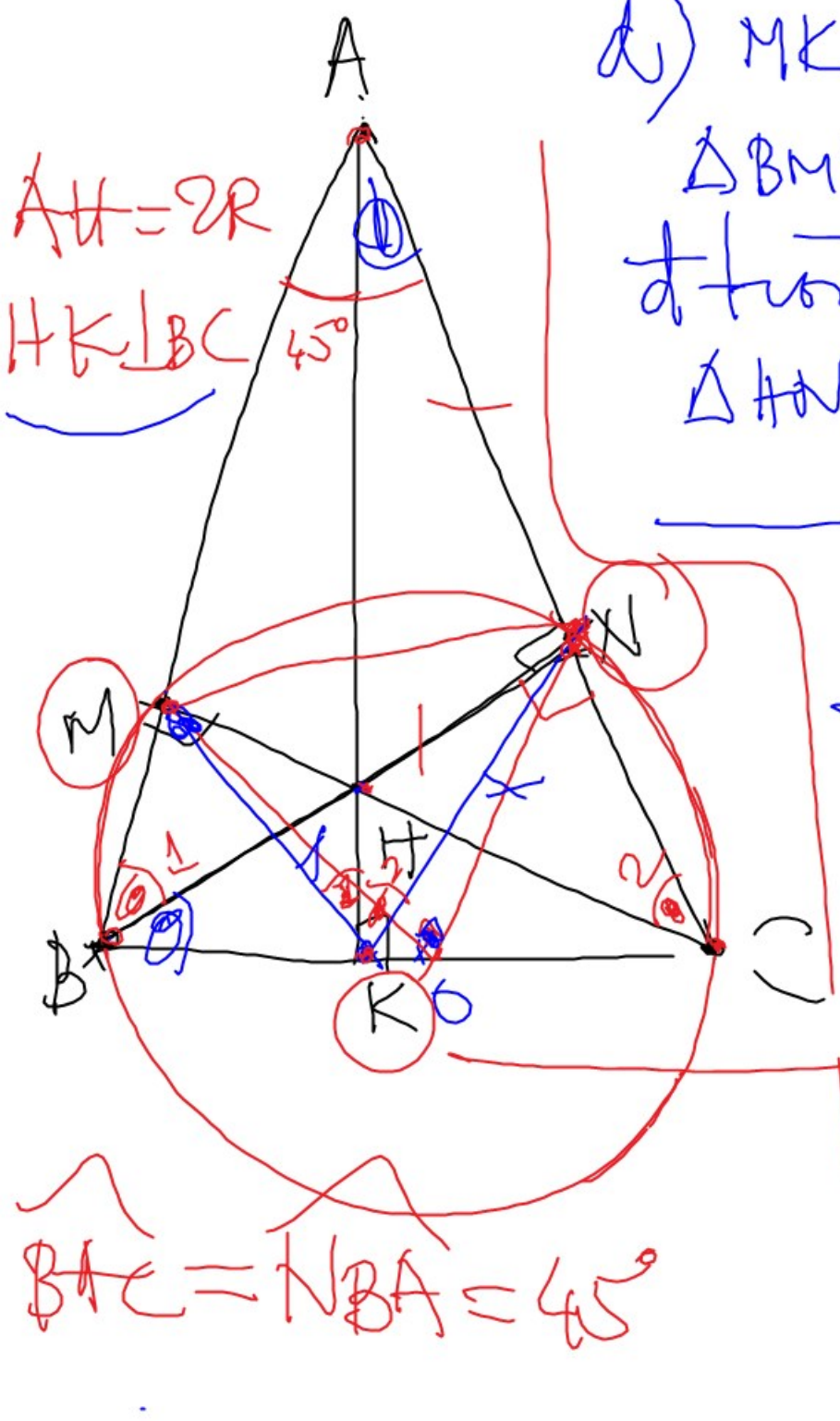
$\Rightarrow MN^2 = MO^2 + NO^2 = R^2 + R^2 = 2R^2 \Rightarrow MN = R\sqrt{2}$





$AH = 2R$

$HK \perp BC$



$\angle BAC = \angle NBA = 45^\circ$

a)  $\angle MKN = ?$

$\triangle BMH$  nội tiếp  $M$  &  $\triangle HKB$  nội tiếp  $K \Rightarrow M, B, K, H \in$   
đường tròn cùng  $BH \Rightarrow \widehat{MBH} = \widehat{MKH}$  (hai tiếp tuyến cùng  $MH$ )

$\triangle HNC$  nội tiếp  $N$  &  $\triangle HCK$  nội tiếp  $K \Rightarrow H, K, C, N \in$

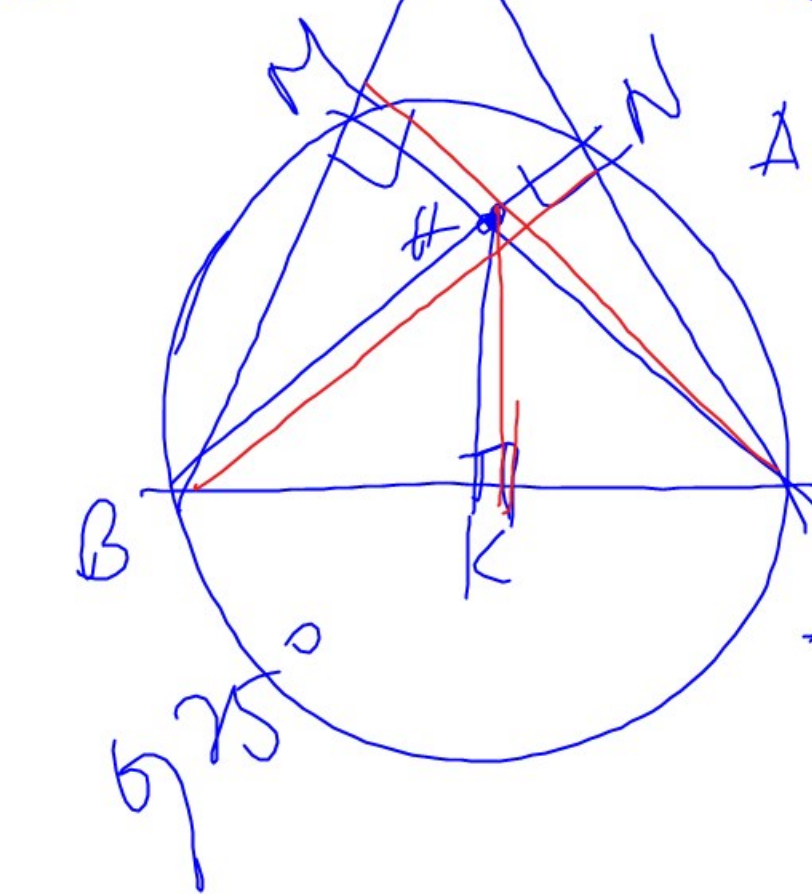
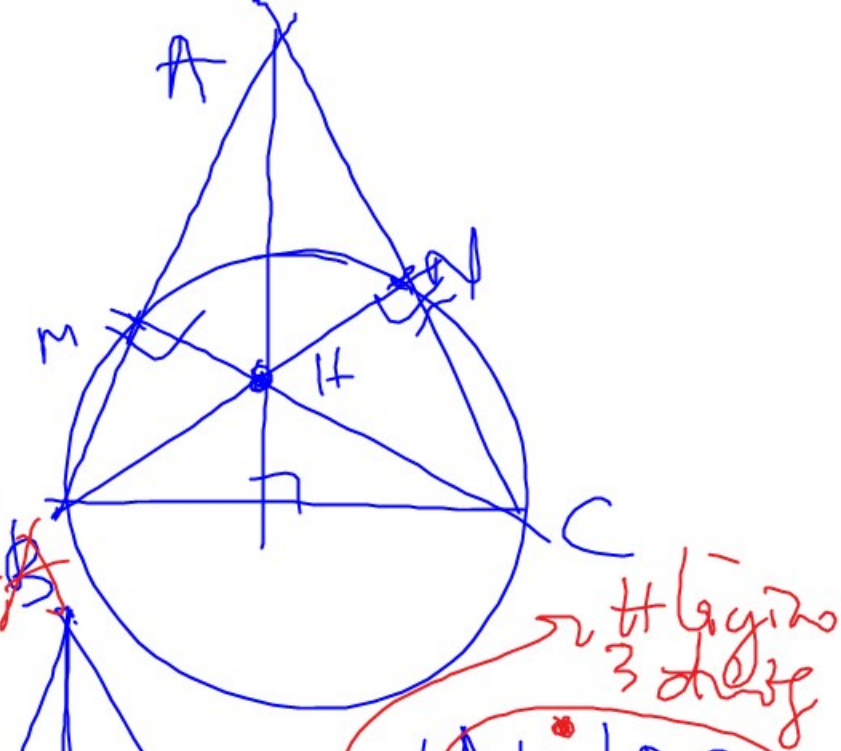
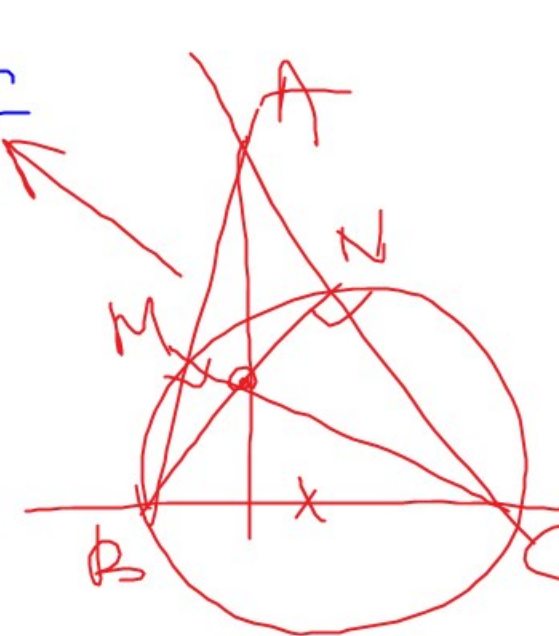
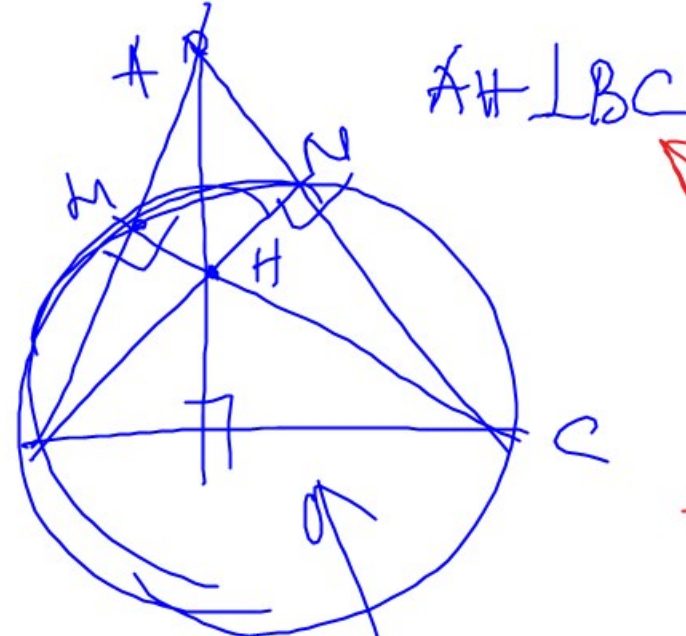
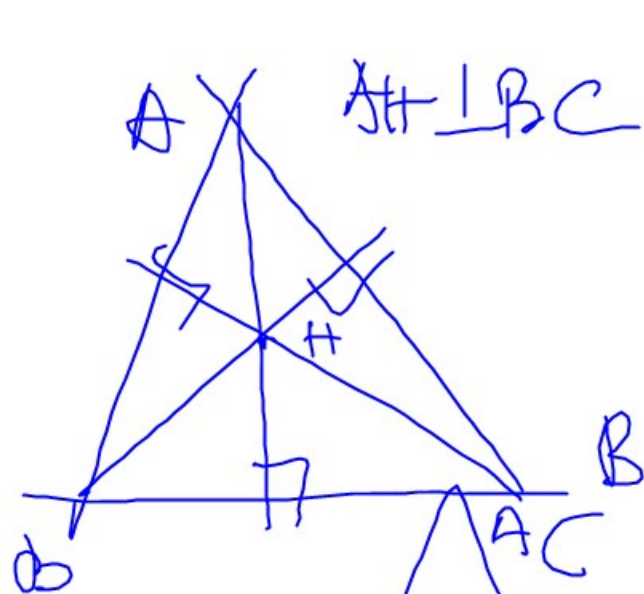
$\widehat{HC} \Rightarrow \widehat{HKN} = \widehat{HCN}$  (cùng  $HN$ )

$\Rightarrow \widehat{HKN} = 45^\circ$  (vì  $\widehat{HCN} = 45^\circ$  do góc  $BAC$ )

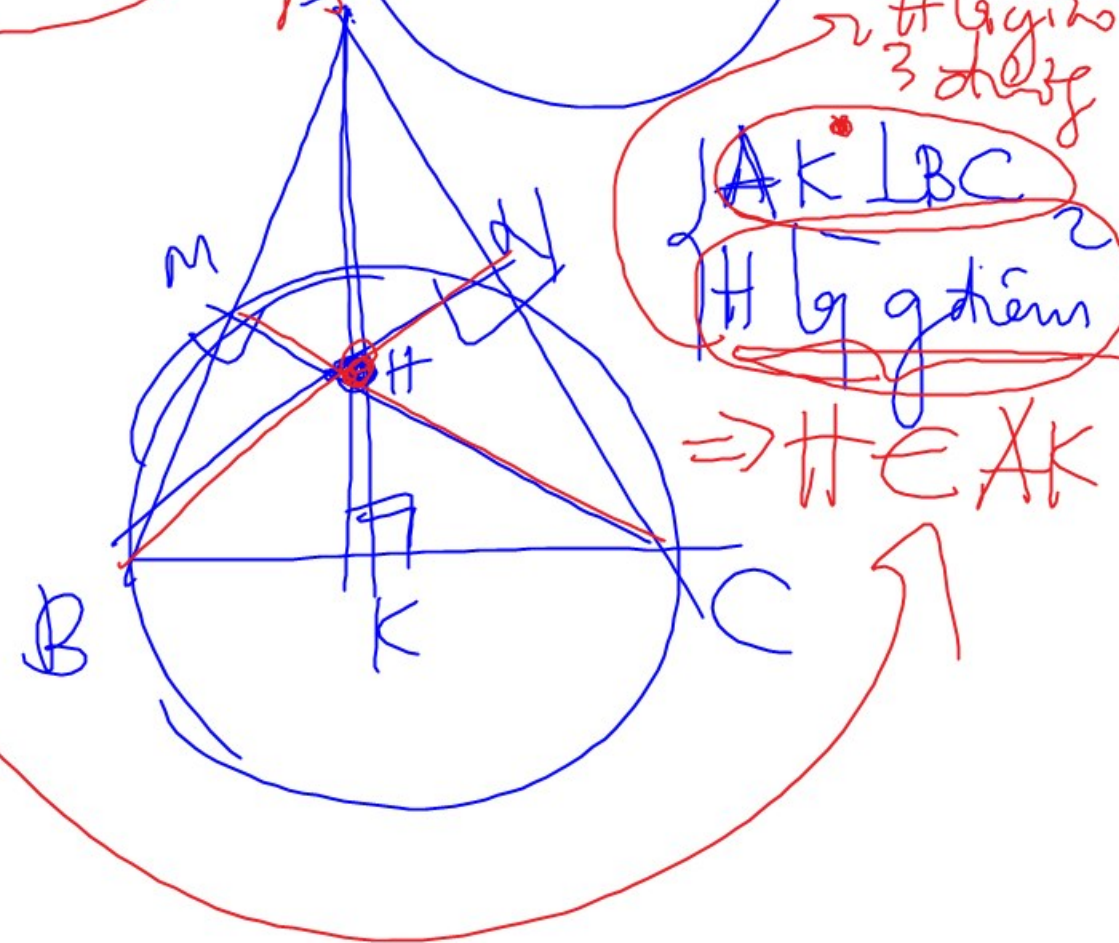
Tạo  $\angle MKN = \widehat{MKH} + \widehat{HKN} = 45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$  (đpcm)

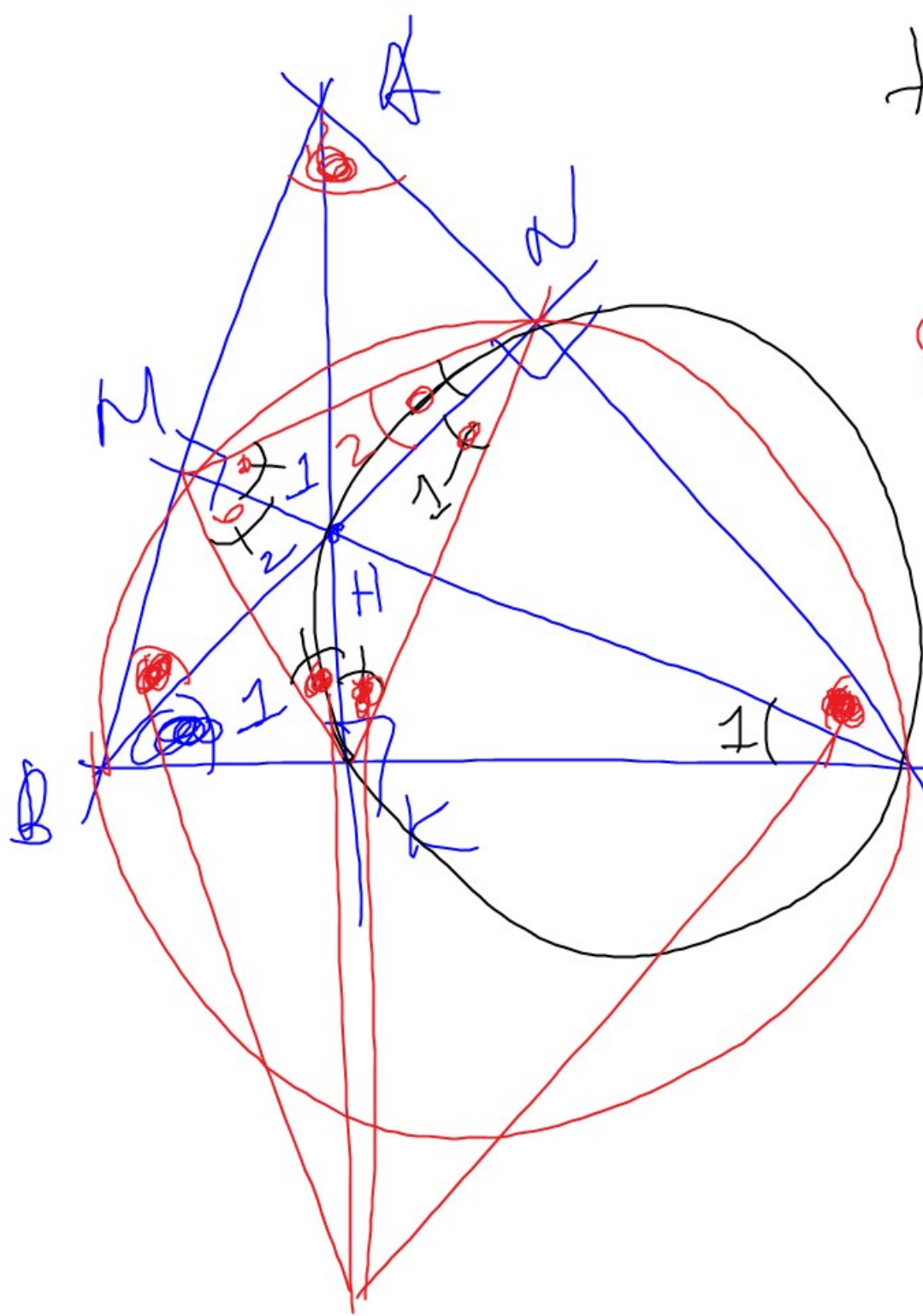
$\angle K_1 + \angle K_2 = 45^\circ \Rightarrow KH$  là phân giác  $\angle MKN$ .





$A, H, K$   
 $H$  là giao  
 $HK \perp BC$   
 $\Rightarrow HK$  đi qua  $H$





$\triangle HNC$

$$\hat{N}_1 = \hat{C}$$

$\triangle BMN$

$$\hat{N}_2 = \hat{C}$$

$(\triangle HNC)$

$$\hat{N}_1 = \hat{N}_2$$

Not p'g'ic'at'g' of  $\triangle HNC$

$$\hat{M}_1 = \hat{B}_1$$

$\triangle HKB$

$$\hat{M}_2 = \hat{B}_1$$

$$\hat{M}_1 = \hat{M}_2$$

$\triangle H$  —————  $\triangle$