

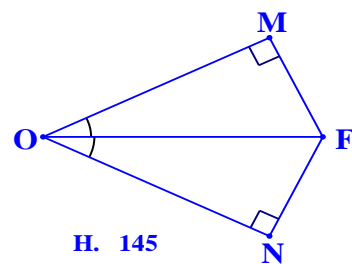
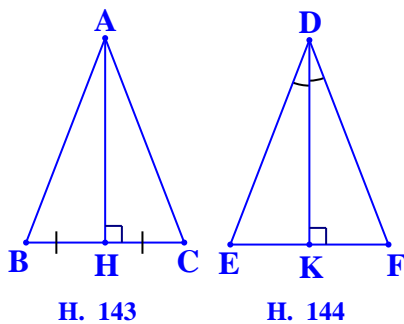
§8. CÁC TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CỦA TAM GIÁC VUÔNG

1. Các trường hợp bằng nhau đã biết của tam giác vuông

Hai tam giác vuông bằng nhau khi có:

- * Hai cạnh góc vuông bằng nhau
- * Một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy bằng nhau
- * Cạnh huyền và 1 cạnh góc nhọn bằng nhau

[?] Trên mỗi hình 143, 144, 145 có các tam giác nào bằng nhau? Vì sao?



Hình 143: $\triangle ABH = \triangle ACH$ (hai cạnh góc vuông)

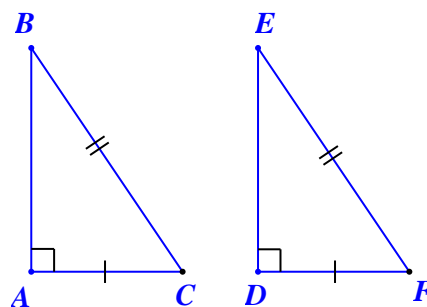
Hình 144: $\triangle DEK = \triangle DFK$ (cạnh góc vuông – góc nhọn)

Hình 145: $\triangle OMF = \triangle ONF$ (cạnh huyền – góc nhọn)

2. Trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông

Định lý: Nếu cạnh huyền và 1 cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và 1 cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì 2 tam giác vuông đó bằng nhau

GT	$\triangle ABC; \hat{A} = 90^\circ$ $\triangle EDF; \hat{D} = 90^\circ$ $BC = EF; AC = DF$
KL	$\triangle ABC = \triangle EDF$



Chứng minh :SGK

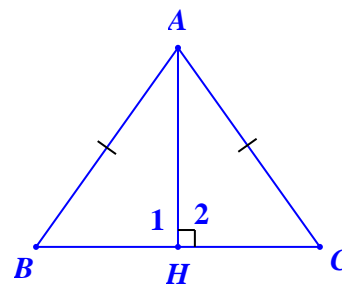
?2 Cho ΔABC cân tại A có $AB = AC$ và $AH \perp BC$.

Chứng minh $\Delta AHB = \Delta AHC$ (Bằng hai cách)

- **Cách 1:** Xét hai tam giác vuông

AHB và AHC ta có: $AB = AC$ (gt) AH cạnh chung

$\Rightarrow \Delta AHB = \Delta AHC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)



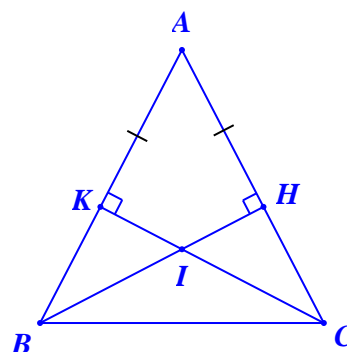
- **Cách 2 :** Xét hai tam giác vuông AHB và AHC ta có: $AB = AC$ (gt) ;

$\widehat{B} = \widehat{C}$ (ΔABC cân tại A)

$\Rightarrow \Delta AHB = \Delta AHC$ (cạnh huyền -góc nhọn)

Bài 1: (65/137 SGK)

G	ΔABC có $AB = AC$
T	$BH \perp AC$; $CK \perp AB$
	I là giao điểm của BH và CK
K	a) $AH = AK$
L	b) AI là phân giác của \widehat{A}
<u>Giải</u>	



a) Xét ΔABH và ΔACK có :

$AB = AC$ (gt) ,

\widehat{BAC} (chung)

$\widehat{K} = \widehat{H} = 90^\circ \Rightarrow \Delta ABH = \Delta ACK$ (cạnh huyền - góc nhọn)

$\Rightarrow AH = AK$

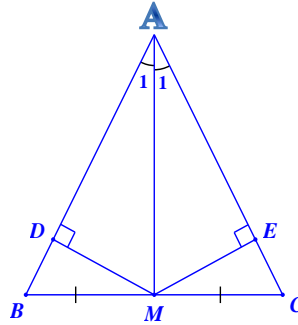
b) Nói AI có : $\Delta AKI = \Delta AHI$ (cạnh huyền – góc vuông)

vì $AK = AH$ (cmt); AI : cạnh chung.

$\Rightarrow \widehat{KAI} = \widehat{HAI} \Rightarrow AI$ là phân giác \widehat{A}

BÀI TẬP

Câu 1. Tìm các cặp tam giác bằng nhau và cho biết bằng nhau theo trường hợp nào?



Câu 2. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Trên đường thẳng vuông góc với BC kẻ từ M lấy điểm A ($A \neq M$). Chứng minh rằng $AB = AC$.

Câu 3. Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Chứng minh rằng $HB = HC$.

Câu 4. Cho tam giác ABC cân tại A. Tia phân giác của góc A cắt BC tại D. Từ D kẻ $DE \perp AB$ ($E \in AB$) và $DF \perp AC$ ($F \in AC$). Chứng minh rằng:

- $DE = DF$.
- $\triangle BDE = \triangle CDF$.
- AD là đường trung trực của BC.

Câu 5. Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ $BE \perp AC$ ($E \in AC$) và $CF \perp AB$ ($F \in AB$). Chứng minh rằng $BE = CF$.

Câu 6. Cho tam giác đều ABC, Kẻ AM, BN, CP lần lượt vuông góc với các cạnh BC, AC, AB ($M \in BC, N \in AC, P \in AB$). Chứng minh rằng: $AM = BN = CP$.

Câu 7. Cho tam giác ABC cân ở A. Trên cạnh AB lấy điểm M, trên tia đối tia CA lấy điểm N sao cho $BM = CN$. Gọi K là trung điểm MN. Chứng minh ba điểm B, K, C thẳng hàng