

Lemma 55 = 33



$$\begin{aligned} & \text{4) } \hat{A}H = HD \\ & \text{5) } CH = HB \\ & \text{6) } \hat{C}AB = \hat{C}DB \end{aligned}$$

Demonstrazione

Considero i triangoli $\hat{A}H C$ e $\hat{C}H D$. Essi hanno

- 1) $\hat{A}H C = \hat{C}H D$ per H.P.
- 2) $CH = HB$ per H.P.
- 3) $\hat{A}H C = \hat{C}H D$ opposti al vertice

I due triangoli sono congruenti per il 1° criterio avendo due lati e l'angolo tra essi compreso rispettivamente congruenti

In particolare ad elementi congruenti si aggiungono elementi congruenti

$$AB = CD \quad \hat{A}B H = \hat{H}C D$$

Considero i triangoli $\hat{A}B C$ e $\hat{B}C D$. Essi hanno

- 1) CB in comune
- 2) $AB = CD$ per proced. dimostrativa
- 3) $\hat{B} = \hat{C}$ per proced. dimostrativa

I due triangoli sono congruenti per il primo criterio. In particolare ad elementi congruenti si aggiungono elementi congruenti

$$\hat{C}B B = \hat{B}C C$$