

126

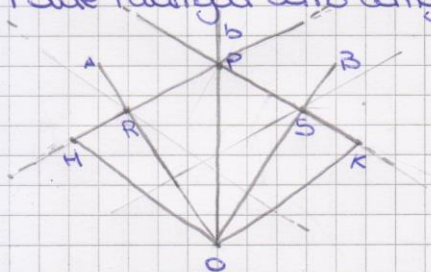
Hp.
 $ON \cong OM$
 $NP \cong MQ$
 Th. $\triangle PNO \cong \triangle MOQ$

DIMOSTRAZIONE

Considero $\triangle PNO$ e $\triangle MOQ$. Essi hanno:

- 1) $PN \cong MQ$ perché somme di segmenti congruenti
- 2) $ON \cong OM$ per hp.
- 3) $\hat{N} \cong \hat{Q}$ per hp.

I due triangoli sono congruenti per il primo criterio di congruenza.



127

Hp. $\hat{A} \cong \hat{B}$
 $RP \cong SP$
 $RH \cong SK$
 Th. $\triangle OPR \cong \triangle OPS$

DIMOSTRAZIONE

Considero $\triangle OPR$ e $\triangle OPS$. Essi hanno:

- 1) OP in comune
- 2) $RP \cong SP$ per hp.
- 3) $\hat{RPO} \cong \hat{SPO}$ per hp.

I due triangoli sono congruenti per il secondo criterio di congruenza. In particolare ad elementi congruenti si oppongono elementi congruenti.

- 1) $\hat{ORP} \cong \hat{OSP}$
- 2) $\hat{OSP} \cong \hat{ORP}$
- 3) $RP \cong PS$

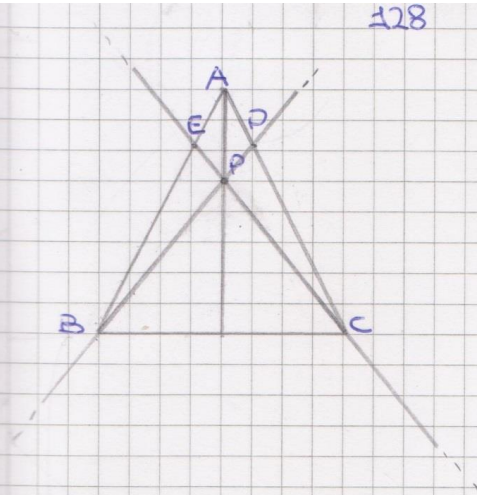
Considero $\triangle OSK$ e $\triangle ORH$. Essi hanno:

- 1) $\hat{ORH} \cong \hat{OSK}$ per precedente dimostrazione
- 2) $RH \cong SK$ per hp.
- 3) $\hat{OSK} \cong \hat{ORH}$ perché supplementari di angoli congruenti.

I due triangoli sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

In particolare ad angoli congruenti, si oppongono lati congruenti:

$\hat{H} \cong \hat{K}$



Hd. $AB \cong AC$
 $\hat{B} \cong \hat{C}$
 $BAP \cong PAC$
 Th. $\triangle BCD \cong \triangle CBE$

DIMOSTRAZIONE

Considero $\triangle APB$ e $\triangle APC$. Essi hanno:

- 1) $AB \cong AC$ per hp.
- 2) AP in comune
- 3) $\hat{BAP} \cong \hat{PAC}$ per costruzione

I due triangoli sono congruenti per il primo criterio di congruenza.
 In particolare ad elementi congruenti si oppongono elementi congruenti:

- 1) $BP \cong PC$
- 2) $\triangle APC \cong \triangle APB$

Considero $\triangle AEP$ e $\triangle ADP$. Essi hanno:

- 1) AP in comune
- 2) $\hat{EAP} \cong \hat{PAD}$ per hp.
- 3) $\hat{EPA} \cong \hat{APD}$ poiché supplementari di angoli congruenti

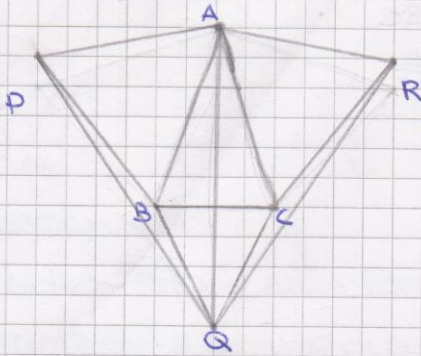
I due triangoli sono congruenti per il secondo criterio di congruenza.
 In particolare ad elementi congruenti si oppongono elementi congruenti:

- 1) $AE \cong AD$
- 2) $EP \cong DP$

Considero $\triangle BCD$ e $\triangle CBE$. Essi hanno:

- 1) $EB \cong DC$ poiché differenze di segmenti congruenti.
- 2) BC in comune
- 3) $\hat{ECB} \cong \hat{DBC}$ poiché somme di segmenti congruenti

I due triangoli sono congruenti per il terzo criterio di congruenza.



$Hp.$
 $AB \cong AC$
 $\angle B \cong \angle C$
 $BP \cong AP \cong AB$ $CP \cong AP \cong AB$
 $AR \cong RC \cong CA$ $CR \cong AR \cong CA$
 $BC \cong CB \cong AB$ $QC \cong RC \cong CA$

Th. $PQ \cong QR$

DIMOSTRAZIONE

Congiungo A con Q e Considero $\triangle AQB$ e $\triangle AQC$. Essi hanno:

- 1) AQ in comune
- 2) $AP \cong AR$ per costruzione
- 3) $\angle PAQ \cong \angle QAR$ per costruzione

I due triangoli sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

In particolare ad angoli congruenti, si oppongono lati congruenti:

$PQ \cong QR$