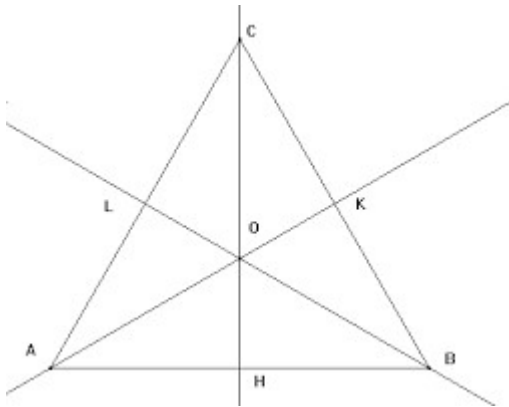


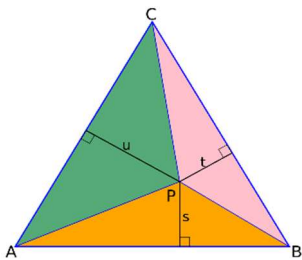
Il triangolo equilatero e non solo.

Proviamo a scoprire un'altra interessante proprietà dei poligoni regolari: Partiamo dal triangolo equilatero.

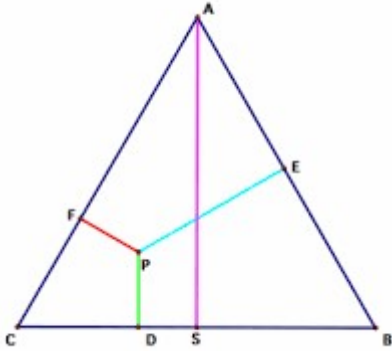
- A) Dato il triangolo equilatero di vertici ABC, detto O il baricentro, dimostrare che le distanze di O dai lati del triangolo coincidono. (il baricentro divide ogni mediana....)
Prova a sommare queste tre distanze: ottieni la lunghezza.....)



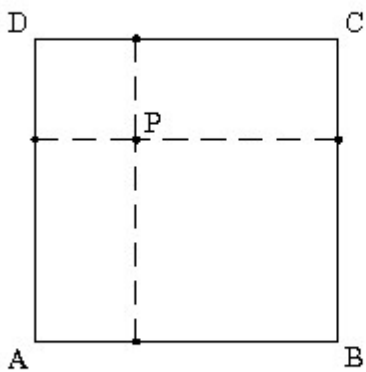
- B) Se si sceglie un altro punto P su una delle altezze, cambia la somma delle distanze dai lati del triangolo? (Questa volta non puoi più utilizzare la proprietà del baricentro, potresti però ragionare sugli angoli di 30° e 60° , oppureconsiderare le area dei triangoli in cui resta diviso il triangolo ABC)



C) E se si sceglie un punto P qualsiasi, interno al triangolo, cambia la somma?



D) Considera un quadrato, prendi un punto P interno al quadrato, dimostra che la distanza di questo punto dai lati del quadrato è indipendente dal punto P scelto. Quanto vale la somma delle distanze?



- E) Generalizzazione del risultato ottenuto: dimostrare che, dato un poligono regolare di n lati, la somma delle distanze di un punto generico, interno al poligono, dai lati del poligono è uguale a na , essendo a la lunghezza dell'apotema del poligono. (ricorda il suggerimento dato in (B))

