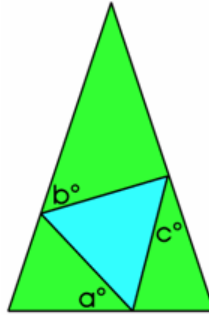


7) Terminology



In un triangolo isoscele è incastrato (“inscritto”) un triangolo equilatero.

Determina a in funzione di b, c

(= trova un'espressione del tipo $a = \dots$ dove nel secondo membro devono comparire b, c).

Cosa si può dire dei triangoli nel caso sia $a = b = c$?

Se indichiamo con x° l'ampiezza degli angoli alla base del triangolo isoscele, e ricordiamo che in qualsiasi triangolo la somma degli angoli interni è sempre 180° , e che in un triangolo equilatero gli angoli sono tutti di 60° ,

avremo, considerando il triangolo BFD:

$$a^\circ = 180^\circ - x^\circ - \widehat{BFD} = 180^\circ - x^\circ - (180^\circ - b^\circ - 60^\circ) = b^\circ - x^\circ + 60^\circ$$

Ma (triangolo DEC) è anche

$$x^\circ = 180^\circ - c^\circ - \widehat{EDC} = 180^\circ - c^\circ - (180^\circ - a^\circ - 60^\circ) = a^\circ - c^\circ + 60^\circ$$

da cui

$$a^\circ = b^\circ - x^\circ + 60^\circ = b^\circ - (a^\circ - c^\circ + 60^\circ) + 60^\circ = b^\circ - a^\circ + c^\circ$$

Quindi

$$2a^\circ = b^\circ + c^\circ$$

e infine

$$a^\circ = \frac{b^\circ + c^\circ}{2}$$

Nel caso sia $a = b = c$, avremo

$$x^\circ = a^\circ - c^\circ + 60^\circ = \cancel{a^\circ} - \cancel{a^\circ} + 60^\circ = 60^\circ$$

e il triangolo isoscele sarà anch'esso equilatero.

