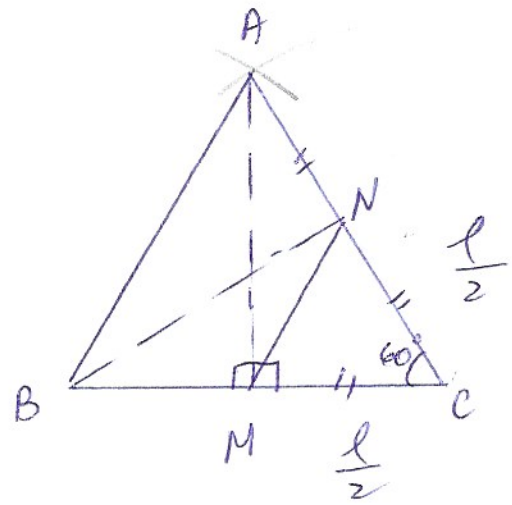


PROBLEME - TRIUNGHUL ECHILATERAL12/169. Ip: ΔABC - echi $AM \perp BC$ N - mijl. (AC)Cl: ΔMNC - echi. =?Dem:

Dim ΔABC - echi. $\Rightarrow AB = BC = AC = l$
 $m(\hat{A}) = m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = 60^\circ$

Dim N - mijl. (AC) $\Rightarrow AN = NC = \frac{l}{2}$

Dim $AM = h$
 ΔABC - echi $\Rightarrow AM = \text{mediana} \Rightarrow M$ - mijl. (BC) \Rightarrow
 $\Rightarrow BM = MC = \frac{l}{2}$

Dim $NC = MC \Rightarrow \Delta NMC$ - isoscel $\Rightarrow \Delta NMC$ - echi,
 $m(\hat{C}) = 60^\circ$

13/169. Ip: ΔABC - echi. $AD = \text{bis.}$ $BE = \text{inaltime}$ F - mijl. (AB)Cl: a) $AD \perp BC$ b) $\angle AFC = 90^\circ$ c) $\angle ABE \equiv \angle CBE$ d) $AE \equiv EC$ e) $BF \equiv CE$ f) ΔBFD - isg) $AD \perp EF$ h) $BE \equiv CF$ i) ΔDEF - echiDem:

Dim AD - bis $\angle A \Rightarrow \angle BAD \equiv \angle DAC$

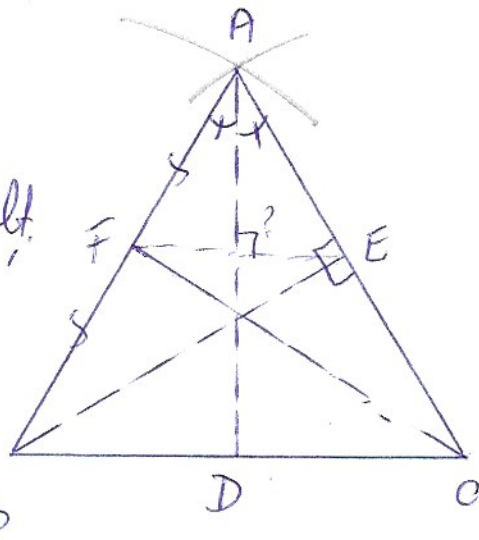
$BE = \text{inaltime} \Rightarrow BE \perp AC$

$F = \text{mijl. (AB)} \Rightarrow CF = \text{mediana}$

TEMA

cul. pag 169

est.
11, 14, 15



a) În ΔABC - echil. } $\Rightarrow AD = \text{înălț.}$
 $[AD = \text{bis.}]$ } $\Rightarrow AD \perp BC$

b) În ΔABC - echil. } \Rightarrow
 $[CF] = \text{mediana}$

$\Rightarrow CF = \text{înălțime} \Rightarrow m(\hat{AFC}) = 90^\circ$

c) ΔABC - echil. } $\Rightarrow BE = \text{bis.} \Rightarrow \hat{ABE} \equiv \hat{CBE}$
 $BE = \text{înălțime}$

d) ΔABC - echil. } $\Rightarrow BE = \text{mediana} \Rightarrow [AE] \equiv [EC]$
 $BE = \text{înălț.}$

e) În ΔABC - echil. $\Rightarrow AB = BC = AC = l$

F - mijl (AB) } $\Rightarrow BF = CE = \frac{l}{2} \Rightarrow [BF] \equiv [CE]$
 E - mijl (AC)

f) În ΔABC - echil. } $\Rightarrow AD = \text{mediana} \Rightarrow BD = DC = \frac{BC}{2} = \frac{l}{2}$
 $[AD = \text{bis.}]$

În $BF = BD = \frac{l}{2} \Rightarrow \Delta BFD$ - is.

g) În $AF = AE = \frac{l}{2} \Rightarrow \Delta AFE$ - isoscel } $\Rightarrow AD = \text{înălț.}$
 $[AD = \text{bis } \hat{A}] \Rightarrow AD \perp FE$

h) $[BE] \equiv [CF]$?

Fie ΔBFC și ΔCEB drept. } $\Rightarrow \Delta BEC \equiv \Delta CFB$
 În $[BC] \equiv [BC]$ }
 $[BF] \equiv [CE]$ } \Downarrow
 $[BE] \equiv [CF]$

i) ΔDEF - echil. ?

$\Delta AFE \equiv \Delta BFD \equiv \Delta CED$ (L.V.L.) $\Rightarrow [FE] \equiv [FD] \equiv [DE] \Rightarrow$
 $\Rightarrow \Delta BFD$ - echil.