**Αν $|z|<1$ και τα σημεία $1-z, 1-z^2, 1-z^3$ στο μιγαδικό επίπεδο ορίζουν τρίγωνο, τότε η αρχή των αξόνων κείται εκτός του τριγώνου** **Math xl**

Αν Α(1-ζ) , Β(1-$ζ^2$) και Γ(1-$ζ^3$) σχηματίζουν τρίγωνο τότε και τα σημεία Α'(-ζ) Β'(-$ζ^2$) και Γ'(-$ζ^3$) σχηματίζουν επίσης τρίγωνο αφού το Α'Β'Γ΄είναι μεταφορά κατά διάνυσμα (-1,0) του ΑΒΓ. Επομένως ΑΒΓ=Α'Β'Γ'. Αν Α''(ζ) , Β''($ζ^2$) και Γ($ζ^3$) τότε Α''Β''Γ''= Α'Β'Γ' αφού τα τριγωνα είναι συμμετρικά με κέντρο συμμετρίας το Ο(0,0). (Επομένως τα Α''(ζ) , Β''($ζ^2$) και Γ($ζ^3$) σχηματίζουν τρίγωνο)

Είναι | ζ |<1 --- > | $ζ^2$ |<1 και | $ζ^3$|<1 συνεπώς |Re(ζ)|<1 , |Re($ζ^2$)|<1 και |Re($ζ^3$)|<1
συνεπώς |Re(-ζ)|<1 , |Re(-$ζ^2$)|<1 και |Re(-$ζ^3$)|<1 ---- >
-1<Re(-ζ)<1 , -1<Re(-$ζ^2$)<1 και -1<Re(-$ζ^3$)<1 ---- >
0<Re(-ζ)+1<2 , 0<Re(-$ζ^2$)+1<2 , 0<Re(-$ζ^3$)+1<2 ---- >
0<Re(1-ζ) <2 , 0<Re(1-$ζ^2$) <2 , 0<Re(1-$ζ^3$) <2 --- >

0<Re(1-ζ) , 0<Re(1-$ζ^2$) και 0<Re(1-$ζ^3$)

Δηλαδή τα σημεία Α,Β,Γ βρίσκονται δεξιά του άξονα των φανταστικών άρα το Ο(0,0) δεν περιέχεται στο τρίγωνο ΑΒΓ.

Γιαννόπουλος Παν.