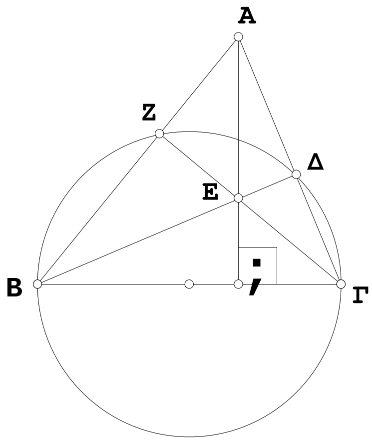
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ
ΣΧΗΜΑΤΑ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ ΚΥΚΛΟ
ΤΜΗΜΑ Β4

Άσκηση 1η :

Με διάμετρο την πλευρά **ΒΓ** τριγώνου **ΑΒΓ** γράφουμε κύκλο, ο οποίος τέμνει τις πλευρές **ΑΒ** και **ΑΓ** στα σημεία **Ζ** και **Δ** αντίστοιχα. Αν **Ε** είναι το σημείο τομής των **ΒΔ** και **ΓΖ** να αποδείξετε ότι:

$$\boxed{\mathrm{AE} \perp \mathrm{B\Gamma}}$$



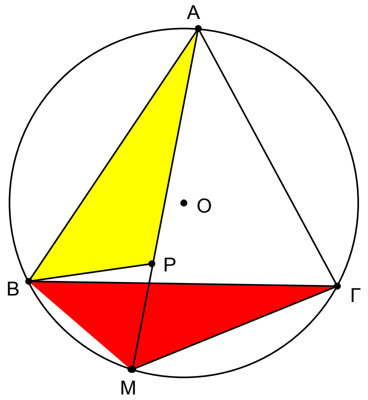
Άσκηση 2η :

Στο διπλανό σχήμα το ΑΒΓ είναι ισόπλευρο εγγεγραμμένο στον κύκλο $(\mathrm{O,R})$ και είναι $\mathrm{AP} = \mathrm{M\Gamma}$.

Να αποδείξετε ότι:

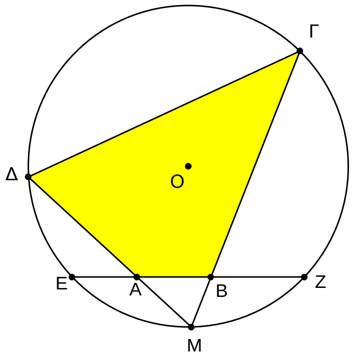
i) Τα τρίγωνα ΑΒΡ και ΒΜΓ είναι ίσα.

ii) $\mathrm{MA} = \mathrm{MB} + \mathrm{M\Gamma}$



Άσκηση 3η :

Δίνεται κύκλος $(\mathrm{O,R})$ και ΕΖ μια χορδή του. Από το μέσο M του τόξου $\overset{\frown}{\mathrm{EZ}}$ φέρουμε τις χορδές ΜΔ και ΜΓ που τέμνουν την ΕΖ στα σημεία A και B αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο $\mathrm{AB\Gamma\Delta}$ είναι εγγράψιμο.



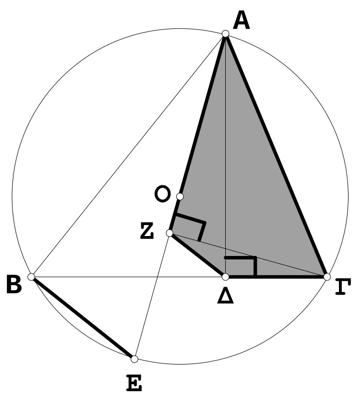
Άσκηση 4η

Δίνεται τρίγωνο $\mathrm{AB\Gamma}$ εγγεγραμμένο σε κύκλο με κέντρο O. Φέρουμε το ύψος του $\mathrm{A\Delta}$ και τη διάμετρο AE.. Αν Z είναι η προβολή του Γ στην AE, να δείξετε ότι:

α. Το τετράπλευρο $\mathrm{AZ\Delta\Gamma}$ είναι εγγράψιμο.

β. $\mathrm{Z\Delta} // \mathrm{BE}$

γ. Η ευθεία ΖΔ είναι κάθετη στην ΒΕ.



Παππάς Αθανάσιος/2ο ΓΕΛ Υμηττού

http://users.sch.gr/apappas
B-g-1