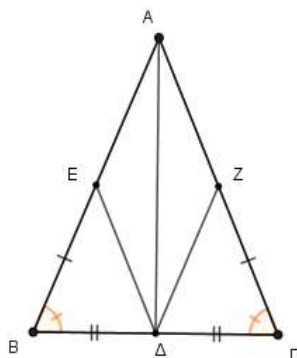


α)

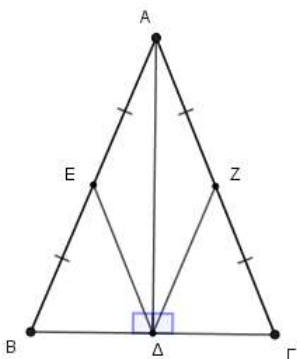


Τα τρίγωνα BDE και ΓDZ έχουν:

- $BE = GZ$ , ως μισά τμήματα των ίσων πλευρών AB και AG.
- $BD = GD$ , διότι το AD είναι ύψος οπότε είναι και διάμεσός του.
- $\widehat{B} = \widehat{\Gamma}$ , ως γωνίες προσκείμενες στη βάση BG.

Σύμφωνα με το κριτήριο ΠΓΠ τα τρίγωνα BDE και ΓDZ είναι ίσα.

β)



Τα τρίγωνα ADB και ADΓ είναι ορθογώνια γιατί το AD είναι ύψος, άρα  $AD \perp BG$ .

Στο ορθογώνιο τρίγωνο ADB, η DE είναι διάμεσος που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα

BA, άρα  $DE = \frac{AB}{2} = AE$  (1) αφού το E είναι μέσο του AB.

Στο ορθογώνιο τρίγωνο ADΓ, η DZ είναι διάμεσος που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα

AG, άρα  $DZ = \frac{AG}{2} = AZ$  (2) αφού το Z είναι μέσο του AG.

Επειδή  $AB = AG$ , από τις σχέσεις (1), (2) συμπεραίνουμε ότι  $DE = EA = AZ = DZ$  άρα το τετράπλευρο AEDZ είναι ρόμβος γιατί οι πλευρές του είναι ίσες.