



α) Συγκρίνουμε τα τρίγωνα ΑΕΔ και ΓΖΒ που έχουν:

- i.  $AE = \Gamma Z$  (από υπόθεση)
- ii.  $AD = B\Gamma$  (απέναντι πλευρές παραλληλογράμμου)
- iii.  $\widehat{E\Delta A} = \widehat{Z\Gamma B}$  (ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων  $AD$  και  $B\Gamma$  που τέμνονται από την  $AG$ )

Τα οποία είναι ίσα αφού έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία και τις περιεχόμενες γωνίες ίσες.

β)  $OE = OA - AE$  και  $OZ = O\Gamma - Z\Gamma$ . Όμως  $OA = O\Gamma$  αφού το σημείο  $O$  είναι το κέντρο του παραλληλογράμμου  $AB\Gamma\Delta$  και  $AE = Z\Gamma$  από υπόθεση. Άρα  $OE = OZ$  ως διαφορές ίσων τμημάτων. Επιπλέον  $BO = OD$  αφού το σημείο  $O$  είναι το κέντρο του παραλληλογράμμου  $AB\Gamma\Delta$ , επομένως οι διαγώνιες του τετραπλεύρου  $\Delta EBZ$  διχοτομούνται και το τετράπλευρο  $\Delta EBZ$  είναι παραλληλόγραμμο.