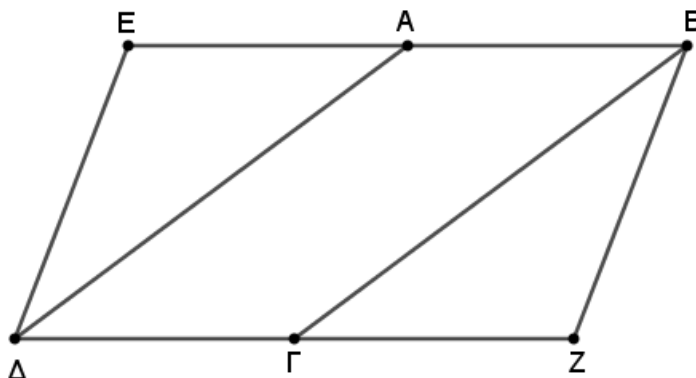


α) Τα τρίγωνα ΑΔΕ και ΒΓΖ έχουν:

- $AD = BG$, διότι είναι απέναντι πλευρές του παραλληλογράμμου
- $AE = AB = \Gamma\Delta = \Gamma Z$, διότι τα $AB, \Gamma\Delta$ είναι απέναντι πλευρές παραλληλογράμμου
- $\widehat{B\Gamma Z} = \widehat{E\hat{A}\Delta}$, διότι είναι παραπληρωματικές των ίσων γωνιών $\widehat{A}, \widehat{\Gamma}$.

Σύμφωνα με το κριτήριο Π – Γ – Π τα τρίγωνα ΑΔΕ και ΒΓΖ είναι ίσα.



β) Από την ισότητα των τριγώνων ΑΔΕ και ΒΓΖ ισχύει ότι $BZ = ED$ ως απέναντι πλευρές στις ίσες γωνίες $\widehat{B\Gamma Z}$ και $\widehat{E\hat{A}\Delta}$.

Ισχύει ότι $BZ = ED$ και $EB = 2AB = 2\Gamma\Delta = \Delta Z$. Οπότε το τετράπλευρο $EBZ\Delta$ έχει τις απέναντι πλευρές του ίσες, άρα είναι παραλληλόγραμμο.