

α) Τα τρίγωνα ΑΕΒ και ΑΖΔ είναι ισόπλευρα, άρα όλες οι γωνίες τους είναι  $60^\circ$ .

$\widehat{ZAB} = \widehat{ZAD} + \widehat{DAB} = 60^\circ + 120^\circ = 180^\circ$ , άρα τα σημεία Ζ, Α, Β είναι συνευθειακά.

Ομοίως  $\widehat{EAD} = \widehat{EAB} + \widehat{BAD} = 60^\circ + 120^\circ = 180^\circ$  και τα σημεία Ε, Α και Δ είναι επίσης συνευθειακά.

Τα τρίγωνα ΑΕΖ και ΑΒΔ έχουν:

- $AZ = AD$ , ως πλευρές του ισόπλευρου τριγώνου ΑΖΔ
- $AB = AE$ , ως πλευρές του ισόπλευρου τριγώνου ΑΒΕ
- $\widehat{ZAE} = \widehat{DAB}$ , ως κατακορυφήν αφού ΖΑΒ και ΕΑΔ ευθείες

Με βάση το κριτήριο Π – Γ – Π τα τρίγωνα ΑΕΖ και ΑΒΔ είναι ίσα.

β)  $\widehat{AZD} = \widehat{AEB} = 60^\circ$  ως γωνίες ισόπλευρων τριγώνων και είναι γωνίες εντός εναλλάξ των ΔΖ και ΒΕ που τέμνονται από την ΔΕ, άρα  $\Delta Z \parallel BE$ .

