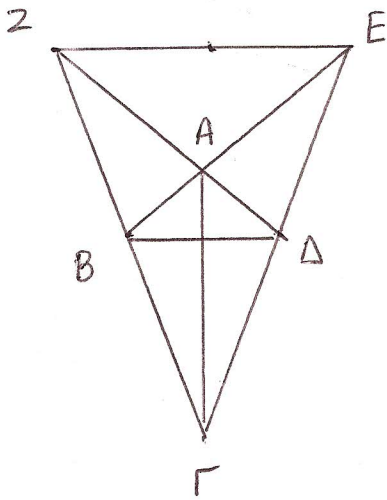


4.3903



α) Είναι  $AB = AD$  και  $BΓ = ΓΔ$   
άρα  $ΑΓ$  μεσοκάθετος του  $ΒΔ$   
Άρα στο ισοσκελές τρίγωνο  $ΒΓΔ$   
η  $ΑΓ$  είναι ύψος και διχοτόμος  
της  $ΒΓΔ$

β) Τα τρίγωνα  $ΒΖΔ$  και  $ΒΕΔ$  έχουν  
 $ΒΔ$  κοινή,  $\hat{ΑΒΔ} = \hat{ΑΔΒ}$  αφού το  
 $ΑΒΔ$  είναι ισοσκελές και  $\hat{ΖΒΔ} = \hat{ΒΔΕ}$   
ως εξωτερικές των ίσων γωνιών  
 $\hat{ΓΒΔ} = \hat{ΒΔΓ}$  λόγω του ισοσκελούς  $ΒΓΔ$   
Άρα  $\hat{ΖΒ} = \hat{ΔΕ}$ , και αφού  $ΒΓ = ΓΔ$   
τότε:  $ΖΒ + ΒΓ = ΓΔ + ΔΕ \Rightarrow ΖΓ = ΓΕ$

γ) Αφού  $ΓΖ = ΓΕ$  το τρίγωνο  $ΖΕΓ$   
είναι ισοσκελές και γωνιάσουμε  
οτι  $ΓΑ$  είναι διχοτόμος της  $ΒΓΔ$   
Άρα  $ΓΑ \perp ΖΕ$ . Όμως  $ΓΑ \perp ΒΔ$   
αφού  $ΓΑ$  μεσοκάθετος του  $ΒΔ$ ,  
οπότε  $ΒΔ \parallel ΕΖ$ .