

Κατασκευή ζ

- I) Να κατασκευάσετε τη μεσοκάθετο του τμήματος PA.
- II) Από το σημείο P να σχεδιάσετε παράλληλη ευθεία ζ προς την ευθεία ε.
- III) Εξηγήστε θεωρητικά.

Απάντηση στην κατασκευή 7

I. α) Με κέντρο P και ακτίνα PA και αντίστοιχα με κέντρο A και ακτίνα PA χαράσω δύο κύκλους C_1, C_2 που τέμνονται στα K και L .

β) Η ευθεία KL (την χαράσω με τον κανόνα) είναι η μέγακάθετος του PA , το M είναι μέσο του AP .

II. Πάνω στην BM σημειώνω σημείο Γ ώστε $BM = M\Gamma$

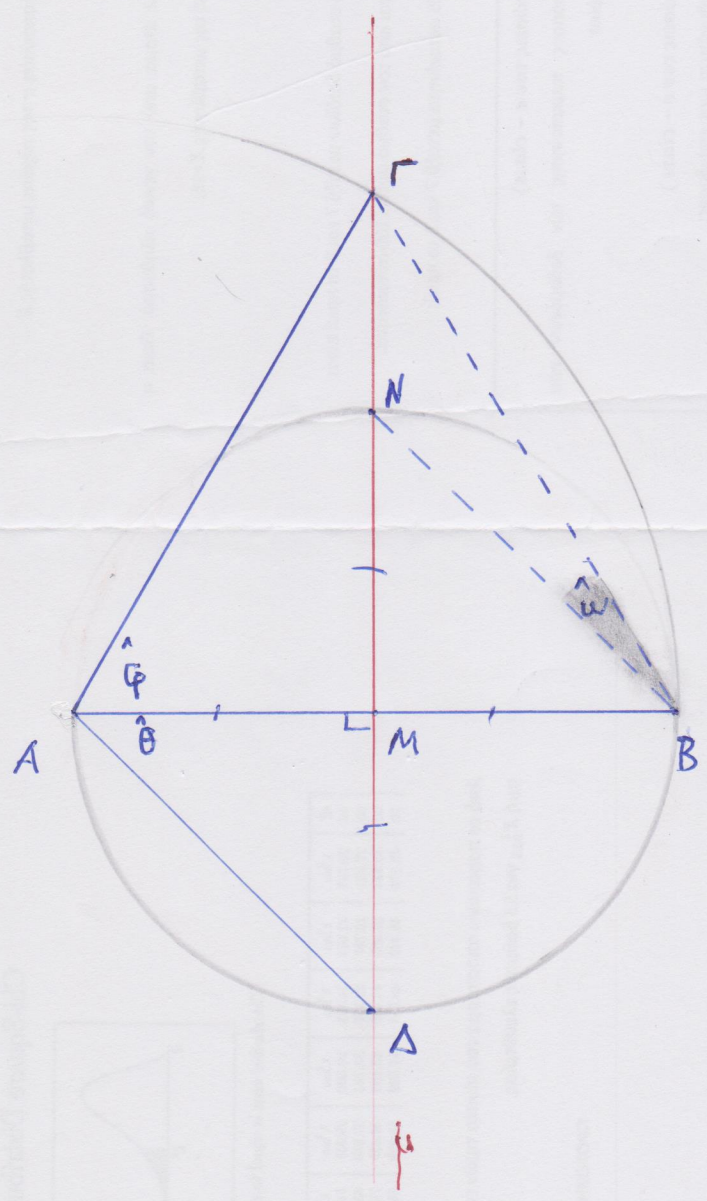
Η ευθεία που περνάει από τα P και Γ είναι η ζητούμενη παράλληλη από το P στην ϵ (δηλαδή ενώνω με τον κανόνα τα P και Γ και προεκτείνω)

III. Τα τρίγωνα BMA και ΓMP είναι ίσα από το ΠΓΠ. Άρα οι \hat{B}_1 και $\hat{\Gamma}_1$ είναι ίσες και εντός εναλλάξ, οπότε $PG \parallel \epsilon$

Κατασκευή δ

Σας δίνεται το παρακάτω τμήμα AB
και η μεσοκάθετος αυτού μ .
Να κατασκευάσετε με κανόνα και διαβήτη

- I) $\tau_{\omega\sigma} 60^\circ$
- II) $\tau_{\omega\sigma} 45^\circ$
- III) $\tau_{\omega\sigma} 105^\circ$
- IV) $\tau_{\omega\sigma} 15^\circ$



I) Με άνοιγμα AB και κέντρο A παράσσω τόσο κύκλο που τέμνει την μ στο Γ .

Η γωνία $\hat{\varphi} = \hat{\Gamma A M}$ είναι 60°

(γιατί το $\triangle A\Gamma B$ έχει γίνα ισόπλευρο)

II) Με κέντρο M και ακτίνα MB παράσσω μικρότερο κύκλο που τέμνει την μ στο Δ

Η γωνία $\hat{\theta} = \hat{M A \Delta}$ είναι 45° (γιατί το τρίγωνο $\triangle A M \Delta$ είναι ορθογώνιο και ισοσκελές)

III) Η γωνία $\hat{\Gamma A \Delta} = \hat{\varphi} + \hat{\theta} = 60^\circ + 45^\circ = 105^\circ$

IV) Πάνω στην $M\Gamma$ σημειώνω το N , ώστε $MN = M\Delta$

15° είναι η γωνία $\hat{\omega} = \hat{N B \Gamma}$,

γιατί είναι η διαφορά $\hat{A B \Gamma} - \hat{A B N} = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$