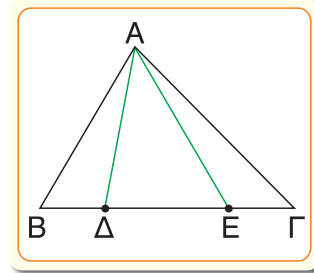


ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

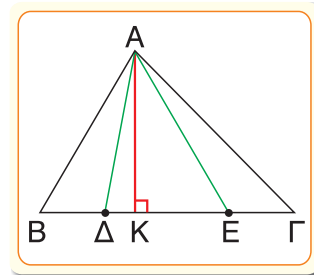
8. Στο διπλανό σχήμα είναι $BD = 1\text{cm}$, $DE = 2\text{cm}$ και $EG = 1\text{cm}$. Φέρνουμε από το A το κάθετο τμήμα AK στη BG . Αν το K είναι μέσο της BE να συγκριθούν τα τμήματα:

- AB και AD
- AB και AE
- AB και AG



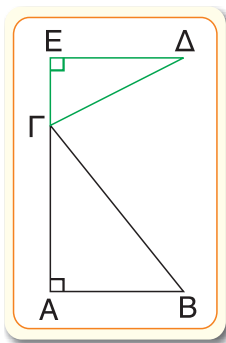
 Λύση

- Είναι $DK < BK$ οπότε και $AD < AB$.
- Επειδή $BK = KE$ τότε θα είναι $AB = AE$.
- Είναι $KΓ = 2,5\text{cm}$ και $BK = 1,5\text{cm}$ οπότε $KΓ > BK$ άρα θα είναι $AG > AB$.



9. Το τρίγωνο $ABΓ$ έχει τις πλευρές του AB και AG κάθετες. Παίρνουμε σημείο E στην προέκταση της πλευράς AG προς το $Γ$. Σχηματίζουμε στη συνέχεια ένα νέο τρίγωνο $ΓΕΔ$, έτσι, ώστε οι πλευρές $ΓΕ$ και $ΕΔ$ να είναι κάθετες. Να βρεθεί η σχετική θέση των ευθειών AB και $ΕΔ$.

 Λύση



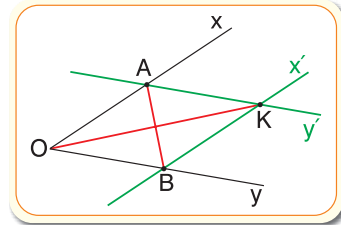
Οι ευθείες DE και AB είναι μεταξύ τους παράλληλες αφού και οι δύο είναι κάθετες στην ευθεία AE .



10. Πάνω σε δύο μη αντικείμενες ημιευθείες Ox και Oy παίρνουμε τα σημεία A και B αντίστοιχα έτσι, ώστε $OA = OB$. Από το A φέρνουμε την Ay' παράλληλη στην Oy και από το B την Bx' παράλληλη στην Ox . Αν K το σημείο τομής των Ay' και Bx' , να βρεθεί η σχετική θέση των διαγωνίων του τετράπλευρου $AOBK$.

 **Λύση**

Οι διαγώνιες AB και OK του τετράπλευρου $AOBK$ είναι κάθετες.

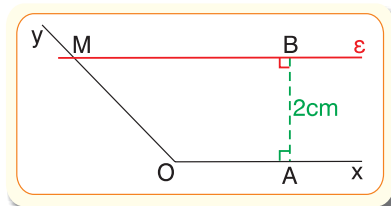


11. Δίνονται δύο μη αντικείμενες ημιευθείες Ox και Oy . Να βρεθεί εκείνο το σημείο της Oy που απέχει από την Ox απόσταση 2cm .

 **Λύση**

Παίρνουμε τυχαίο σημείο A της Ox και φέρνουμε την AB κάθετη στην Ox με $AB = 2\text{cm}$.

Στη συνέχεια φέρνουμε την ευθεία ϵ κάθετη στην AB στο B . Η ϵ είναι παράλληλη στην Ox και απέχει από αυτή 2cm . Το σημείο M , στο οποίο η ϵ τέμνει την Oy είναι το ζητούμενο.



12. Να φέρουμε από τις κορυφές B και Γ ενός τριγώνου $AB\Gamma$ παράλληλες προς τις $A\Gamma$ και AB αντίστοιχα που τέμνονται στο σημείο Δ . Να βρεθούν και να συγκριθούν οι αποστάσεις των B και Δ προς την $A\Gamma$ και να βρεθεί η σχετική θέση των ευθειών $A\Gamma$ και $B\Delta$.

 **Λύση**

Από το B φέρνουμε την ϵ_1 παράλληλη προς την $A\Gamma$ και από το Γ φέρνουμε την ϵ_2 παράλληλη προς την AB . Τα σημεία B και Δ απέχουν ίσες αποστάσεις από την $A\Gamma$ και είναι $B\Delta$ παράλληλη στην $A\Gamma$.

