

ΛΥΣΗ

α) Είναι $\hat{\omega} = \hat{B\hat{A}K} = 60^\circ$ ως εντός εκτός και επί τα αυτά των παραλλήλων $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ που τέμνονται από την AB . Επειδή οι ε_1 και ε_2 είναι μεταξύ τους παράλληλες και η BK σχηματίζει γωνία 90° με την ε_2 , τότε η BK θα είναι κάθετη στην ε_2 , οπότε η BK θα είναι κάθετη και στην παράλληλη της ε_2 , την ε_1 , άρα $\hat{\varphi} = 90^\circ$.

β) Επειδή $\hat{\varphi} = 90^\circ$ και η $A\hat{K}B$ είναι παραπληρωματική της, θα είναι $A\hat{K}B = 90^\circ$. Άρα το τρίγωνο ABK είναι ορθογώνιο.

γ) Στο ορθογώνιο τρίγωνο ABK οι οξείες γωνίες του $B\hat{A}K, A\hat{B}K$ είναι συμπληρωματικές δηλαδή:

$$B\hat{A}K + A\hat{B}K = 90^\circ \text{ ή } 60^\circ + A\hat{B}K = 90^\circ \text{ ή } A\hat{B}K = 30^\circ$$

Τότε στο ορθογώνιο τρίγωνο ABK η απέναντι κάθετη πλευρά της γωνίας $A\hat{B}K$, η AK , θα ισούται με το μισό της υποτείνουσας AB , δηλαδή:

$$AK = \frac{AB}{2} = 3$$

