

Έστω Δ το μέσο του ΒΓ . Τότε έχουμε ισοδύναμα :

$$\overrightarrow{AK} \cdot \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AK} \cdot \overrightarrow{AG} = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{AK} \cdot (\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AG}) = \vec{0} \quad \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AG} = 2\overrightarrow{AD} \Leftrightarrow$$

$$\overrightarrow{AK} \cdot 2\overrightarrow{AD} = \vec{0} \Rightarrow \overrightarrow{AK} \cdot \overrightarrow{AD} = \vec{0} \Rightarrow \overrightarrow{AK} \perp \overrightarrow{AD}$$

Όως φαίνεται στο διπλανό σχήμα ο γεωμετρικός τόπος είναι η ευθεία ΑΚ που διέρχεται από το Α και είναι κάθετη στην ΑΔ (ή παράλληλη στην ΒΓ)

