α) Επειδή ΑΚ = ΑΛ, το τρίγωνο ΑΚΛ είναι ισοσκελές οπότε η διάμεσος ΑΜ είναι και διχοτόμος της γωνίας Α, δηλαδή $K\hat{A}M = M\hat{A}Λ$ (1). Επίσης $M\hat{A}Λ = A\hat{E}Δ$ (2) ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων ΑΒ, ΓΔ που τέμνονται από την ΑΕ. Από (1), (2) προκύπτει $K\hat{A}M = A\hat{E}Δ$, οπότε το τρίγωνο ΔΑΕ είναι ισοσκελές, άρα ΑΔ = ΔΕ.

β) Είναι ΔΕ = ΑΔ από το ερώτημα (α) και ΑΔ = ΒΓ, ΑΒ = ΔΓ αφού ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμο οπότε ΔΕ = ΑΔ = ΒΓ, οπότε ΒΓ + ΓΕ = ΔΕ + ΓΕ = ΔΓ = ΑΒ.

γ) Από το άθροισμα των γωνιών του ισοσκελούς τριγώνου ΑΚΛ έχουμε:

$\hat{A} + A\hat{K}Λ + A\hat{Λ}K = 180^o \Leftrightarrow \hat{A} + 2A\hat{Λ}K = 180^o \Leftrightarrow 2A\hat{Λ}K = 180^o - \hat{A}$ (3).

Οι γωνίες $\hat{A}$ και $\hat{B}$ είναι παραπληρωματικές ως εντός και επί τα αυτά μέρη των παραλλήλων ΑΔ, ΒΓ. Δηλαδή $\hat{A} + \hat{B} = 180^o \Leftrightarrow \hat{B} = 180^o - \hat{A}$ (4).

Από τις σχέσεις (3), (4) προκύπτει ότι $\hat{B} = 2A\hat{Λ}K$.