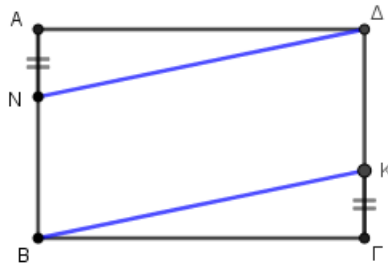


Έστω ορθογώνιο ΑΒΓΔ και σημεία Ν και Κ πάνω στις ΑΒ και ΓΔ αντίστοιχα τέτοια ώστε $AN = ΓΚ$.



α) Τα τρίγωνα ΑΝΔ και ΒΓΚ έχουν:

- $\widehat{A} = \widehat{\Gamma} = 90^\circ$, αφού το ΑΒΓΔ είναι ορθογώνιο.
- $AN = ΚΓ$, από υπόθεση
- $AD = ΒΓ$, ως απέναντι πλευρές του ορθογωνίου ΑΒΓΔ

Άρα, τα τρίγωνα ΑΝΔ και ΒΓΚ είναι ίσα ως ορθογώνια που έχουν τις κάθετες πλευρές τους ίσες μία προς μία.

β) Ισχύει $AB = ΔΓ$ (1) γιατί είναι απέναντι πλευρές του ορθογωνίου ΑΒΓΔ και επίσης $AN = ΚΓ$ (2) από υπόθεση. Αφαιρώντας κατά μέλη τις σχέσεις ισότητας (1) και (2) βρίσκουμε: $AB - AN = ΔΓ - ΚΓ$, δηλαδή $BN = ΚΔ$ (3).

$DN=BK$ (4) ως υποτείνουσες των ίσων τριγώνων ΑΝΔ και ΒΓΚ (από το προηγούμενο ερώτημα). Από (3) και (4) προκύπτει ότι το τετράπλευρο ΝΒΚΔ είναι παραλληλόγραμμο γιατί έχει τις απέναντι πλευρές του ίσες.