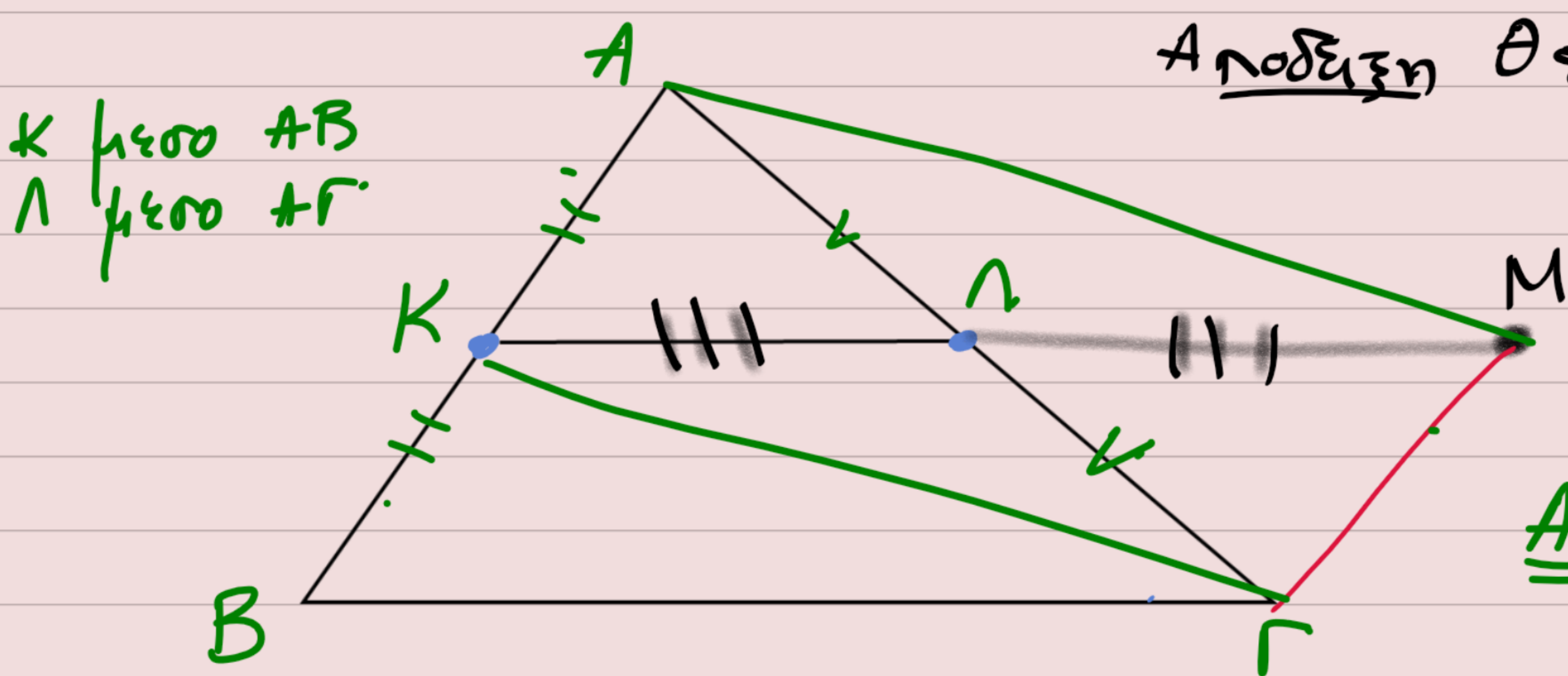


ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΑΡΙΜΟΝΑ

Θεωρημα I / σελ. 109 / ΣΟΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα των δυο πλευρών τριγώνου είναι παράλληλο προς την τρίτη πλευρά και ίσο με το μισό της



Απόδειξη: Θεωρώ κδο. $KL \parallel \frac{BG}{2}$

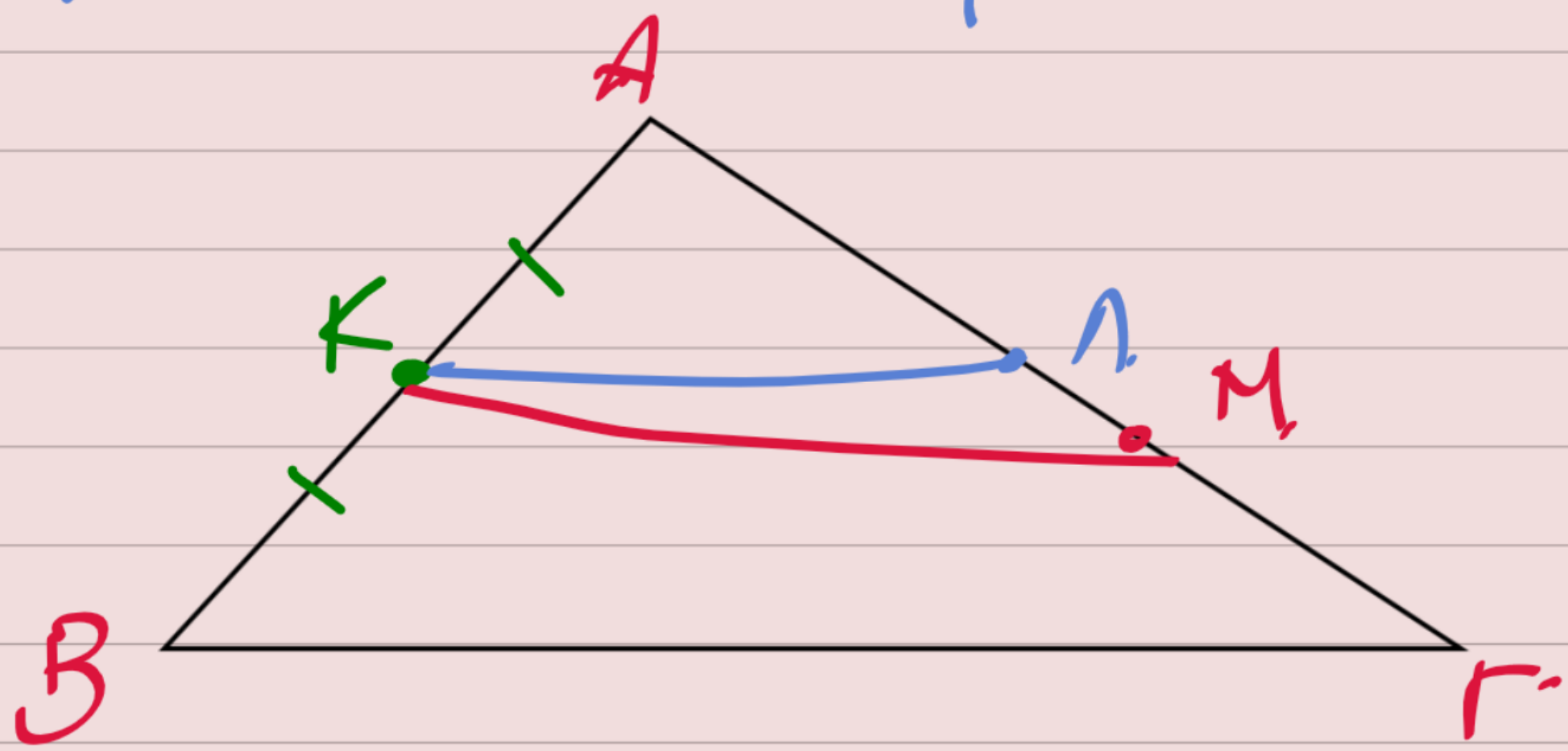
Προεκτείνω KL ώστε $KL = LM$
 οπότε $AMLK \neq$ αφού οι
 διαγώνιες διχοτομούνται

Αρα $ML \parallel AK$
 $AK = KB$
 A, K, B συνευθειακά $\left. \begin{array}{l} \end{array} \right\} KB \parallel LM$
 οπότε $KMLB \neq$

Αρα $KL \parallel BG \Rightarrow 2KL = BG \Leftrightarrow KL = \frac{BG}{2}$

Θεωρημα II / σελ. 110

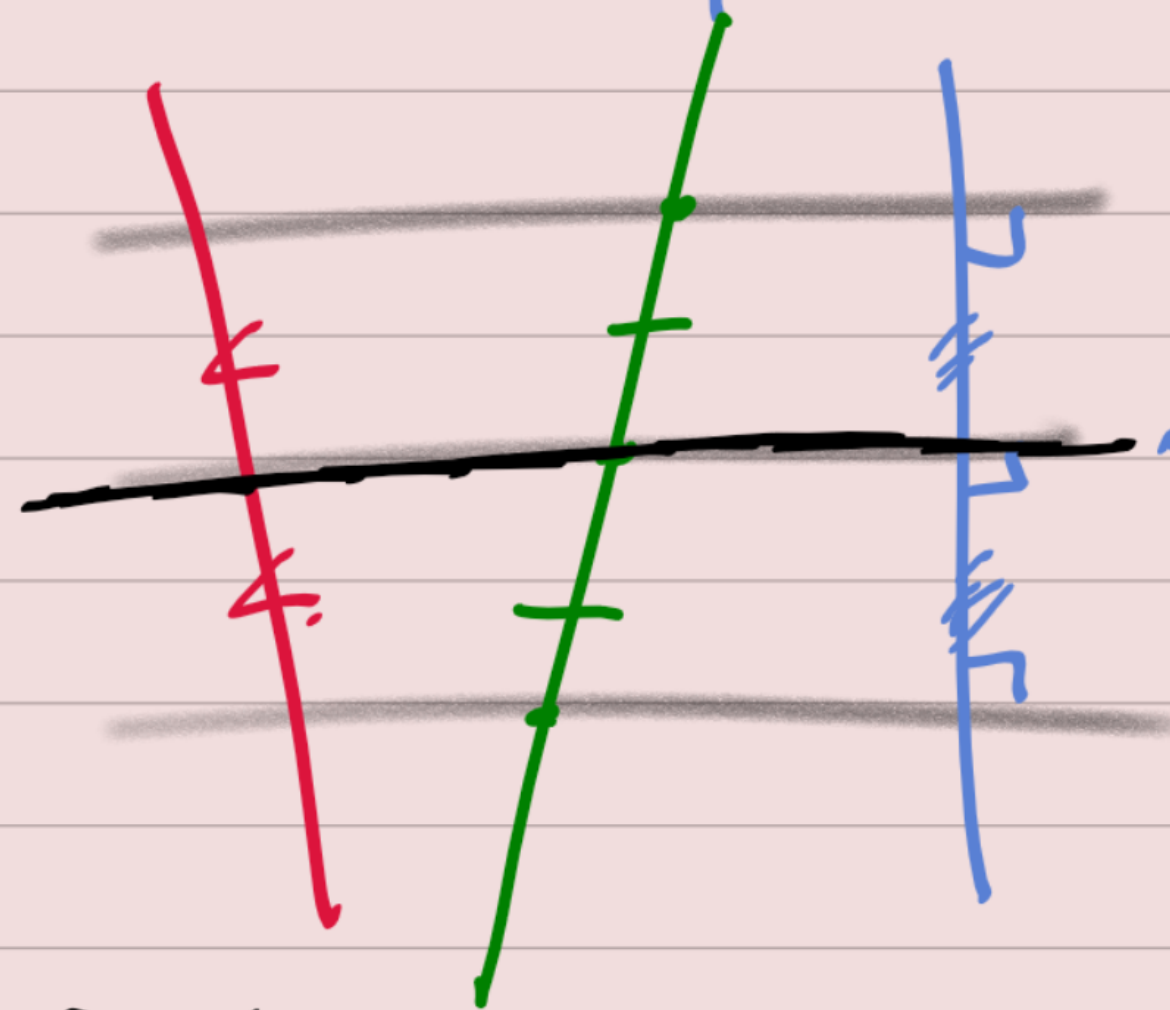
Αν από το μέσο μιας πλευράς ενός τριγώνου φέρουμε ευθεία παράλληλη προς μια άλλη πλευρά του, τότε η ευθεία αυτή διέρχεται από το μέσο της τρίτης πλευράς του.



$KL \parallel BG$, θεωρώ κδο. L μέσο της AG
 Έστω ότι L δεν είναι μέσο της AG
 αρα υπάρχει M μέσο της AG ώστε $L \neq M$
 Απο προηγούμενο Θεωρημα $KM \parallel BG$ από το
 αφού δεν γίνεται να διέρχονται δυο
 παράλληλες στην BG από το
 ίδιο σημείο K .

Θεωρημα III (σελ. 110)

Αν τρεις τουλάχιστον παράλληλες ευθείες ορίζουν σε μια ευθεία ίσα τμήματα θα ορίζουν ίσα τμήματα και σε κάθε άλλη ευθεία που τις τέμνει.



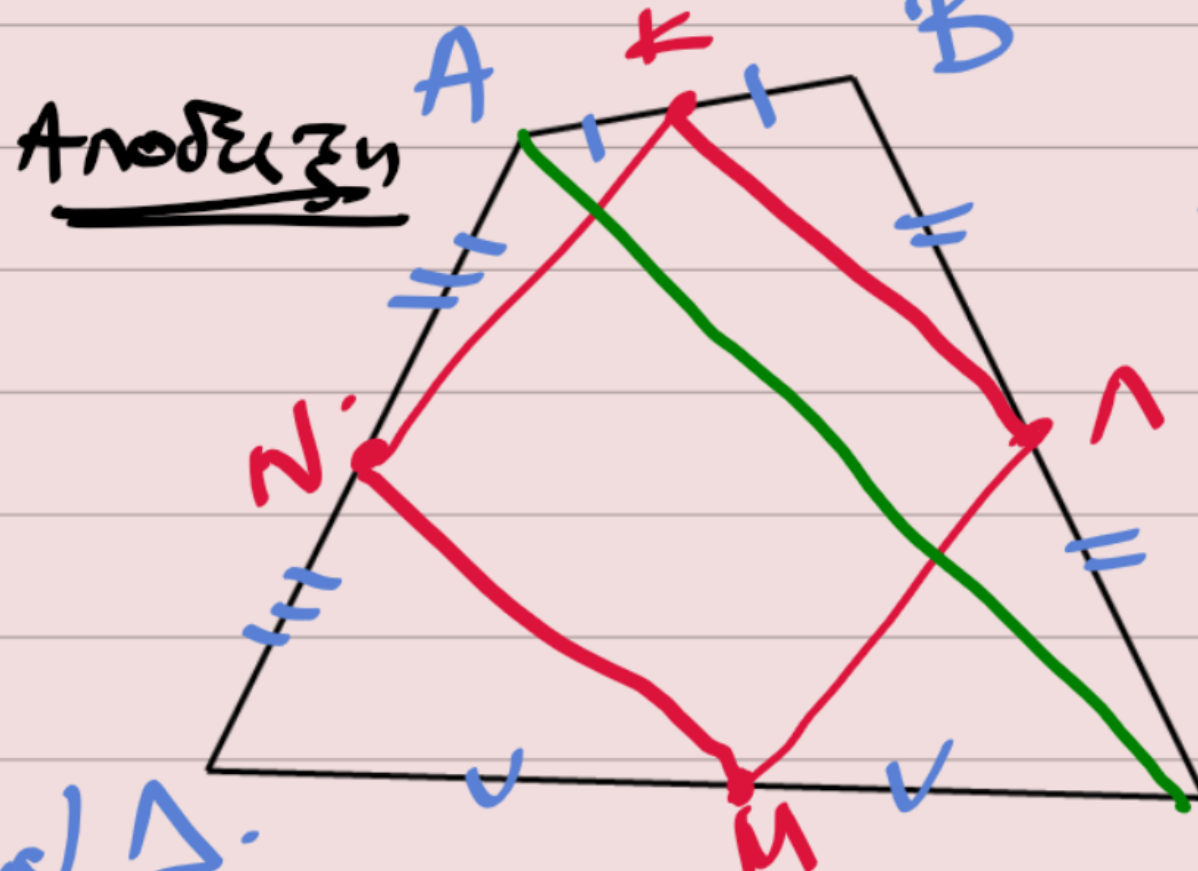
η ευθεία με ίσα τμήματα ορίζει τα σημεία της να ικανοποιούν από τις άλλες δυο παράλληλες ευθείες, ονομάζεται
 $\angle \text{ΜΕΣΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ} \angle$

Μερίνα®

Παράδειγμα

Να αποδειχθεί ότι τα μέσα των πλευρών ενός τριγώνου είναι κορυφές παραλληλογράφου.

Homework: σελ 115 (Ασκήσι Εφαρμογές) Δ.



Στο $\triangle ABG$: $KL \parallel \frac{AG}{2}$
 Στο $\triangle ADG$: $MN \parallel \frac{AG}{2}$

Αρα $KL \parallel MN$

οπότε $KLMN \neq$