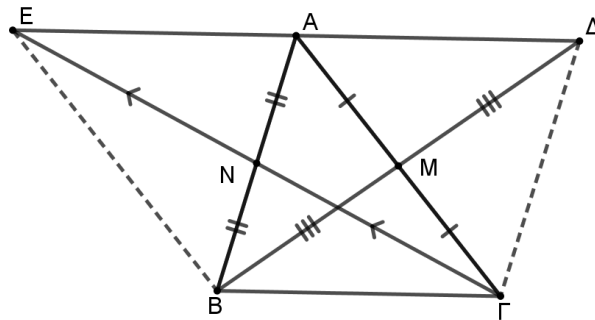


Έστω τρίγωνο  $AB\Gamma$  στο οποίο φέρουμε τις διαμέσους  $BM$  και  $\Gamma N$  και τις προεκτείνουμε κατά τμήματα  $M\Delta = BM$  και  $NE = \Gamma N$  αντίστοιχα.



**α)** Επειδή  $M\Delta = BM$  από κατασκευή και  $AM = M\Gamma$  αφού  $BM$  διάμεσος, οι διαγώνιοι του τετράπλευρου  $AB\Gamma\Delta$  διχοτομούνται, οπότε είναι παραλληλόγραμμο. Άρα  $A\Delta // B\Gamma$ .

Επειδή  $\Gamma N = NE$  από κατασκευή και  $AN = NB$  αφού  $\Gamma N$  διάμεσος, οι διαγώνιοι του τετράπλευρου  $A\Gamma B E$  διχοτομούνται, οπότε είναι παραλληλόγραμμο. Άρα  $AE // B\Gamma$ .

**β)** Από το α) ερώτημα αποδείχθηκε ότι από το σημείο  $A$  διέρχονται τα τμήματα  $AE$  και  $A\Delta$  που είναι παράλληλα στη  $B\Gamma$ . Όμως επειδή από ένα σημείο εκτός ευθείας διέρχεται μοναδική παράλληλη σ' αυτήν, συμπεραίνουμε ότι τα τμήματα  $A\Delta$  και  $AE$  έχουν τον ίδιο φορέα, δηλαδή τα σημεία  $E, A$  και  $\Delta$  είναι συνευθειακά.