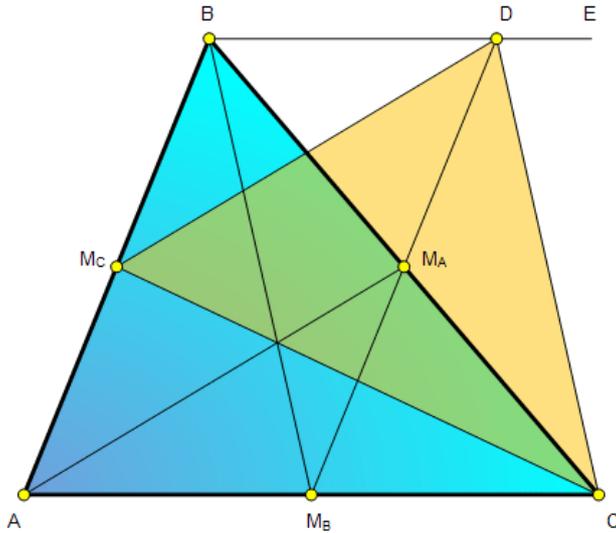


8 «ВТ», домашнее задание на 3 мая.

- 1 Стороны треугольника относятся как  $14 : 20 : 25$ , а периметр равен  $590$ . Найдите его площадь.
- 2 Основания трапеции равны  $22$  и  $10$ , боковые стороны —  $13$  и  $14$ . Найдите её площадь.
- 3 Внутри равностороннего треугольника отмечена точка, расстояния от которой до сторон треугольника равны соответственно  $12$ ,  $8$  и  $14$ . Найдите площадь треугольника.
- 4 Обозначим через  $p$  полупериметр треугольника, а через  $r$ ,  $r_a$ ,  $r_b$  и  $r_c$  соответственно радиус вписанной окружности и радиусы невписанных окружностей, касающихся соответствующих сторон. Надеюсь, вы помните (а если нет, то вспомните), что площадь треугольника равна  $pr$ . А теперь докажите, что она также равна  $r_a(p - a)$ ,  $r_b(p - b)$  и  $r_c(p - c)$ .
- 5 *To extend* — продлевать, *to cut* — пересекать.



**Given:**

- $\triangle ABC$
- Medians:  $AM_a$ ,  $BM_b$ ,  $CM_c$
- $BE \parallel AC$
- $M_bM_a$  extended cuts  $BE$  at  $D$

To prove:

- $AM_a = DM_c$
- $BM_b = DC$
- $\text{Area } CDM_c = \frac{3}{4} \text{ Area } ABC$

© Antonio Gutierrez  
www.gogeometry.com