

Adott az  $ABC$  egyenlő szárú háromszög, amelyben a  $BC$  alap felezőpontja  $M$ , a  $D$  és  $E$  pontok pedig az  $AB$ , illetve  $AC$  oldalak belső pontjai úgy, hogy  $DE$  párhuzamos  $BC$ -vel.

A  $BC$  oldal  $B$ -n, illetve  $C$ -n túli meghosszabbításán vegyük fel a  $P$  és  $Q$  pontokat úgy, hogy

$$\frac{1}{MP} + \frac{1}{MQ} = \frac{1}{MB}$$

teljesüljön. A  $PD$  és  $QE$  egyenesek metszéspontja legyen  $R$ . Mi az így kapható  $R$  pontok mértani helye?