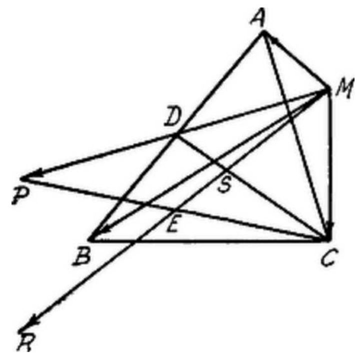
I. Megoldás. Szerkesszük meg előbb két erő eredőjét, pl. $\overrightarrow{MA}$ és $\overrightarrow{MB}$ erőkét. Ezen erők parallelogrammjának egyik átlója AB; a második átló, a két erő eredője AB felezőpontján, D-n megy keresztül és ezen eredő: $\overrightarrow{MP}$, nagyságra nézve $= 2MD$.



Az $\overrightarrow{MP}$ és $\overrightarrow{MC}$ erők eredője $\overrightarrow{MR}$ ugyancsak felezi a CP távolságot, az E pontban: $MR = 2ME$.

Az $MPC\,\Delta$-ben CD és ME súlyvonalak meghatározzák $MPC\,\Delta$ súlypontját S-t, úgy hogy $CS = 2SD$. Azonban CD az $ABC\,\Delta$-nek is súlyvonala és a rajtafekvő S pont az $ABC\,\Delta$-nek is súlypontja. Eszerint $\overrightarrow{MR}$ valóban keresztülmegy az $ABC\,\Delta$ súlypontján és

$$\overrightarrow{MR} = 2ME = 2 \cdot \frac{3}{2} MS = 3\overrightarrow{MS}.$$

Destek Miklós (Kegyesrendi g. VIII. o. Bp.)

Jegyzet. Ezen tétel speciális esete a 612. feladatban szereplő általánosabbnak. (L. XIV. évf. 1. sz. 22. o. – azaz 1937/9 22. old. – A szerk.)

II. Megoldás. A vektorok összetételének szabálya szerint érvényes:

$$\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{MS} + \overrightarrow{SA}, \quad \overrightarrow{MB} = \overrightarrow{MS} + \overrightarrow{SB}, \quad \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MS} + \overrightarrow{SC}.$$

tehát

$$\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{MS} + (\overrightarrow{SA} + \overrightarrow{SB} + \overrightarrow{SC}).$$

Azonban

$$\overrightarrow{SA} + \overrightarrow{SB} + \overrightarrow{SC} = 0$$

és így

$$\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{MS}.$$

Gáspár Rezső (Kossuth Lajos g. VIII. o. Pestszenterzsébet)

Jegyzet. Nehány megoldás a vektorok összetételének szabályát helytelenül alkalmazta és így eredményül $3\overrightarrow{SM}$ állott elő.