I. Megoldás 1°. Válasszuk az e egyenest az abscissák tengelyéül; a reá merőlegesen álló ordináta tengely tetszőleges. A megadott háromszög csúcsainak coordinátái rendre: $(x_1,\ y_1),\ (x_2,\ y_2), (x_3,\ y_3)$. A keresett X pont coordinátái $(x, 0)$. A megadott

$$\overline{XA}^2+\overline{XB}^2+\overline{XC}^2 \text{így írható fel :}$$

$$\begin{aligned} f(x) &= (x-x_1)^2+y_1^2+(x-x_2)^2+y_2^2+(x-x_3)^2+y_3^2 \\ &= 3x^2-2(x_1+x_2+x_3)x+C, \end{aligned}$$

hol C az ismert értékekből összetett állandó. Az $f(x)$ másodfokú függvény akkor veszi fel minimális értékét, ha

$$x=\frac{x_1+x_2+x_3}{3};$$

ez a keresett pont abscissája; minthogy pedig a háromszög súlypontjának (S) abscissája ugyanaz, azért a keresett X pont, a súlypontból az e egyenesre bocsátott merőleges talppontja.

2°. A SXP szög az e egyenes minden helyzeténél derékszög; minthogy pedig az SP távolság állandó, azért az X pont mértani helye az SP mint átmérő fölé rajzolt kör.

(Friedmann Bernát.)

II. Megoldás Legyen X' az e egyenesnek egy tetszés szerinti pontja; akkor:

$$\overline{AX'}^2+\overline{BX'}^2+\overline{CX'}^2=\overline{SA}^2+\overline{SB}^2+\overline{SC}^2+3\overline{SX'}^2$$

A kérdéses kifejezés akkor minimum, ha SX' minimum.

A keresett X pontot tehát megkapjuk, ha S-ből e-re merőlegest bocsátunk.

A feladatot még megoldották: Devecis M., Kertész L., Kornis Ö., Roth M., Sasvári G., Spitzer Ö., Szabó I., Szabó K.