Derékszögű koordinátarendszerünk X-tengelye legyen az AB egyenes, origoja AB felezőpontja. Az A pont koordinátái: $(-a,\ 0)$, a B ponté $(a,\ 0)$ és a változó C ponté $(\xi,\ \eta)$.

A háromszög Euler-egyenese keresztülmegy a háromszög súlypontján, a körülírt kör középpontján (és a magassági pontján is). A szóbanforgó háromszög S súlypontjának koordinátáit

$$x' = \frac{-a+a+\xi}{3} = \frac{\xi}{3} \quad \text{és} \quad y' = \frac{0+0+\eta}{3} = \frac{\eta}{3}.$$

A körülírt kör K középpontja az Y-tengelyen fekszik, tehát abscissája $p=0$; ordinátája legyen q. Ekkor

$$(0-a)^2+(q-0)^2=(0-\xi)^2+(q-\eta)^2; \quad \text{innen} \quad q=\frac{\xi^2+\eta^2-a^2}{2\eta}.$$

A KS egyenes egyenlete

$$y-\frac{\eta}{3} = \frac{\dfrac{\xi^2+\eta^2-a^2}{2\eta}-\dfrac{\eta}{3}}{0-\dfrac{\xi}{3}}\left(x-\frac{\xi}{3}\right).$$

Rendezve:

$$y=\frac{3a^2-3\xi^2-\eta^2}{2\xi\eta}\left(x-\frac{\xi}{3}\right)+\frac{\eta}{3}\ldots \tag{1}$$

Ezen egyenes keresztülmegy a szilárd $(x_0,\ y_0)$ ponton, ha ennek koordinátái kielégítik az 1) egyenletet, tehát ha

$$y_0=\frac{3a^2-3\xi^2-\eta^2}{2\xi\eta}\left(x_0-\frac{\xi}{3}\right)+\frac{\eta}{3}.$$

Ezen egyenlet most már a változó ξ, η koordináták közötti összefüggés, azon vonal egyenletét jelenti, amelyen a C pontnak kell feküdnie. Ezen egyenlet a következő alakra hozható:

$$(\xi-x_0)\eta^2-2\xi y_0\eta+\xi^3-3x_0\xi^2-a^2\xi+3a^2x_0=0\ldots \tag{2}$$

Így egy harmadrendű görbe egyenletét kaptuk.

Ha már most $x_0=0$, $y_0=0$, akkor a C pont mértani helyének egyenlete:

$$\xi\eta^2+\xi^3-a^2\xi \equiv \xi(\xi^2+\eta^2-a^2)=0\ldots \tag{3}$$

A mértani hely eszerint két részből áll: az egyik egyenlete $\xi=0$, azaz az Y tengely. Ha a C csúcs az Y-tengelyen fut végig, mindegyik $ABC\triangle$ egyenlőszárú és Euler-egyenese az Y-tengely, a szilárd O ponton megy keresztül. (Ilyen háromszögek súlypontja és K pontja az Y-tengelyen fekszik!)

A másik rész egyenlete: $\xi^2+\eta^2-a^2=0$. Ez oly kört jelent, melynek középpontja O és keresztülmegy az A, B pontokon. Ha már most C ezen körön van, az $ABC\triangle$ Euler-egyenese az OC egyenes, az O körül forog! (O az $ABC\triangle$ köré írt kör középpontja, C a magassági pont; a súlypont az OC-n fekszik.)

A megoldások nem veszik figyelembe az Y-tengelyt, mint a mértani hely egyik részét.