Jelöljük az eredeti hatszög egyik oldalát a-val s a-nak metszeteit x-szel és y-nal. Ekkor

$$x+x=a$$

és

$$x:y=p:q,$$

miből

$$x=\frac{ap}{p+q}, \qquad y=\frac{aq}{p+q}.$$

Ha az első (k-adik) osztásnál keletkezett szabályos hatszög egyik oldala $a_1 (a_k)$, akkor

$$a_1^2=x^2+y^2-2xy\cos 120^\circ=x^2+y^2+xy=a^2\frac{p^2+q^2+pq}{(p+q)^2},$$

vagy

$$a_k^2=a_{k-1}^2\frac{p^2+q^2+pq}{(p+q)^2}.$$

Tehát a hatszögek területeinek összege

$$T=\frac{3a^2}{2}\sqrt{3}+\frac{3a_1^2}{2}\sqrt{3}+\ldots+\frac{3a_k^2}{2}\sqrt{3}+\ldots=$$

$$=\frac{3}{2}\sqrt{3}(a^2+a_1^2+\ldots+a_k^2+\ldots).$$

A zárójelben levő sor oly végtelen geometriai haladvány, melynek hányadosa

$$q=\frac{p^2+q^2+pq}{(p+q)^2}=\frac{(p+q)^2-pq}{(p+q)^2}=1-\frac{pq}{(p+q)^2}<1,$$

tehát

$$T=\frac{3}{2}\sqrt{3}\frac{a^2}{1-\left\{1-\frac{pq}{(p+q)^2}\right\}}=\frac{3\sqrt{3}}{2}a^2\frac{(p+q)^2}{pq}.$$

Ha T az eredeti hatszög területének négyszerese, akkor

$$\frac{3\sqrt{3}}{2}a^2\frac{(p+q)^2}{pq}=4\frac{3\sqrt{3}}{2}a^2,$$

vagy

$$(p+q)^2=4pq,$$
$$(p-q)^2=0.$$

miből

$$p=q.$$

(Jánosy Gyula, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Blum J., Csada I., Erdős V., Fekete M., Fodor H., Földes R., Haar A., Heimlich P., Kiss J., Krampera Gy., Morvai O., Patz S., Pichler S., Ruvald S., Schuster Gy., Schwarz O.