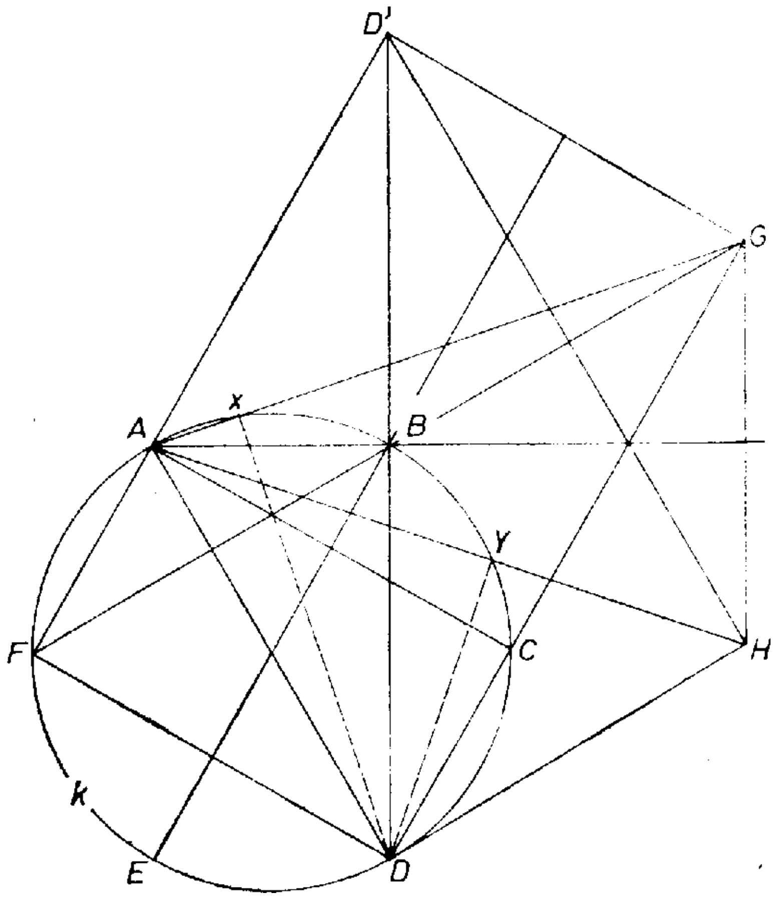
Mivel a hatszög szabályos, a BE átló szimmetria tengelye. Az AF egyenes tükörképe erre a tengelyre CD. Az FB és CD egyenesek metszéspontja G, egyben F-nek B-re vonatkozó tükörképe. D-nek B-re vonatkozó tükörképe D' az FA egyenesen van és megegyezik G-nek az EB tengelyre vonatkozó tükörképével.



Az AB tengelyes tükrözés miatt, s mivel $D'D$ is merőleges az AB egyenesre, az $AD'G$ háromszög egybevágó az ADH háromszöggel.

Ezután kezdjünk a számoláshoz. Legyen a hatszög oldala egységnyi. Jelöljük az AG húrnak a körrel való metszéspontját X-szel, az AH húrét Y-nal. Meg kell határoznunk az AX, AY arányt.

Ehhez írjuk fel az ADH, illetőleg AGD háromszög területét kétféle módon is.

Az ADH háromszögből $AD = 2$, A és D a hatszög két átellenes pontja, az egybevágóságból és tükrözésből

$$DH = D'G = FD = \sqrt{3}, \quad \text{és} \quad AH = \sqrt{AD^2 + DH^2} = \sqrt{7}.$$

Az ADH háromszög kétszeres területe, így

$$AD \cdot DH = AH \cdot DY \quad \text{és} \quad DY = \sqrt{DA^2 - AY^2}$$

helyettesítésével

$$2\sqrt{3} = \sqrt{7} \cdot \sqrt{4 - AY^2}.$$

Innen

$$AY = \frac{4}{\sqrt{7}}.$$

Az AGD háromszögből $AD = 2$, $AG = \sqrt{7}$, és $GD = GC + CD = AD + CD = 3$. Ugyancsak felírva a kétszeres területeket

$$AG \cdot DX = DG \cdot AC \quad \text{és} \quad DX = \sqrt{AD^2 - AX^2} \quad \text{felhasználásával}$$

$$\sqrt{7} \cdot \sqrt{4 - AX^2} = 3 \cdot \sqrt{3}.$$

Innen $AX = \dfrac{1}{\sqrt{7}}$. Így a keresett arány $\qquad AX : AY = 1 : 4.$