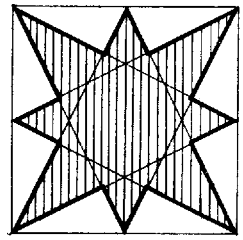
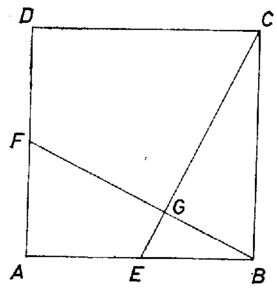


1. ábra

Jelöljük a négyzet oldalát a-val, csúcsait A, B, C és D-vel, az AB oldal felezőpontját E-vel, a DA oldalét F-fel, a BF és CE szakaszok metszéspontját G-vel (2. ábra).



2. ábra

Az ABF háromszöget a négyzet középpontja körül $90°$-kal elforgatva a BCE háromszögbe megy át, amiből következik, hogy az EGB szög derékszög. Így a BEG és BFA hasonló háromszögek megfelelő oldalaira

$$\frac{EG}{EB}=\frac{FA}{FB},$$

innen

$$EG=EB\frac{FA}{FB}=\frac{a}{2}\cdot\frac{\frac{a}{2}}{\sqrt{a^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2}}=\frac{a}{2\sqrt{5}}$$

és $GB=2EG$ miatt

$$GB=\frac{a}{\sqrt{5}}.$$

Így az EBG háromszög területe$=\dfrac{a^2}{20}$.

A négyzet szimmetriájából és a szerkesztésből következik, hogy, a 8 kis háromszög egybevágó, így a keresett T terület

$$T=a^2-8\frac{a^2}{20}=\frac{3}{5}a^2.$$