Legyenek a hatszög csúcsai pozitív körüljárási irányban $A_1A_2A_3B_1B_2B_3$. Ekkor A_1B_1, A_2B_2, A_3B_3 a kör átmérői, és a másodszomszédos csúcsok által meghatározott háromszögek az $A_1A_3B_2$, ill. $B_1B_3A_2$. Nyilván elegendő az állítást az egyik, pl. az $A_1A_3B_2$ háromszögre igazolni.

1984-05-216-1.eps

Legyen a kör középpontja O, ez belső pontja az $A_1A_3B_2$ háromszögnek, s így területe egyenlő az OA_1A_3, OA_1B_2 és OB_2A_3 háromszögek területének összegével.

Vegyük észre, hogy

$$T(OA_1A_3)=T(OA_3B_1)=T(OB_3A_1),$$

hiszen például az OA_1A_3 háromszögben és az OA_3B_1 háromszögben az A_3-ból induló magasság megegyezik, az A_3-mal szemben fekvő oldalak pedig egyenlők: OA_1-OB_1. Ezért

$$T(OA_1A_3)=\frac{T(OA_3B_1)+T(OB_3A_1)}{2}.$$

Hasonlóan kapjuk, hogy

$$T(OA_3B_2)=\frac{T(OA_2A_3)+T(OB_2B_3)}{2},$$
$$T(OB_2A_1)=\frac{T(OB_1B_2)+T(OA_1A_2)}{2}.$$

Ezeket összeadva a bal oldalon az $A_1A_3B_2$ háromszög területe, a jobb oldalon a hatszög területének a fele adódik. Ezzel az állítást igazoltuk.