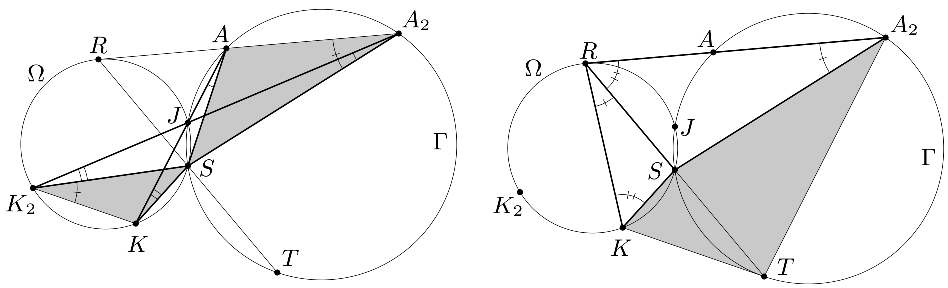
Baran Zsuzsanna megoldása. Először is tegyük teljesebbé az ábrát a „másik metszéspontok” felvételével: legyen $l \cap \Gamma = \{A, A_2\}$ és legyen $A_2J \cap \Omega = \{J, K_2\}$. A megoldás során a szögeket irányítva értelmezzük.

A megoldás sok-sok hasonló háromszögpár észrevételén fog alapulni: az $SAK\triangle \sim SA_2K_2\triangle$, a $SAA_2\triangle \sim SKK_2\triangle$, a $RSK\triangle \sim A_2SR\triangle$, illetve az $SKT\triangle \sim STA_2\triangle$ hasonlóságokat fogjuk sorra belátni.

[Ezen a ponton érdemes lehet megpróbálni egyénileg befejezni a megoldást.]

$JK_2S\sphericalangle = JKS\sphericalangle$ és $SA_2J\sphericalangle = SAJ\sphericalangle$ (azonos íven nyugvó kerületi szögek), ezért $SAK\triangle$ és $SA_2K_2\triangle$ szögei megegyeznek, így $SAK\triangle \sim SA_2K_2\triangle$.



Ekkor $\dfrac{SA}{SA_2} = \dfrac{SK}{SK_2}$, továbbá $ASA_2\sphericalangle = KSK_2\sphericalangle$ (hiszen mindkettő $K_2SA_2\sphericalangle - K_2SA\sphericalangle = KSA\sphericalangle - K_2SA\sphericalangle$), emiatt $SAA_2\triangle \sim SKK_2\triangle$.

Ekkor $AA_2S\sphericalangle = KK_2S\sphericalangle = KRS\sphericalangle$. Az RA érinti Ω-t (és RS elválasztja A-t és K-t), ezért $ARS\sphericalangle = RKS\sphericalangle$. Így az $RSK\triangle$ és $A_2SR\triangle$ szögei megegyeznek, ezért $RSK\triangle \sim A_2SR\triangle$.

$TSK\sphericalangle = 180^\circ - KSR\sphericalangle = 180^\circ - RSA_2\sphericalangle = A_2ST$, továbbá

$$\frac{ST}{KS} = \frac{SR}{KS} = \frac{SA_2}{RS} = \frac{SA_2}{TS}$$

(itt kihasználtuk, hogy S az RT szakasz felezőpontja), így $SKT\triangle \sim STA_2\triangle$.

Ez utóbbi hasonlóságból következik, hogy $STK\sphericalangle = SA_2T\sphericalangle$, ami éppen azt jelenti, hogy KT érinti a Γ kört. Készen vagyunk.

Erre a feladatra sokféle megoldás elképzelhető. Két további megoldási lehetőség címszavakban:

(1) Belátjuk, hogy $AT \parallel RK$, majd pedig, hogy $ARXT$ paralelogramma, melyben S az átlók felezőpontja. Itt X a KST kör és az RK egyenes másik metszéspontja.

(2) Invertálunk R középponttal, RS sugárral. Belátjuk, hogy a KT egyenes képe és Γ képe egymás tükörképei T'-re nézve. Ehhez belátjuk, hogy $RK'SA_2'$ paralelogramma. Az RK' és $A_2'S$ párhuzamossága kijön RK és AT párhuzamosságából.