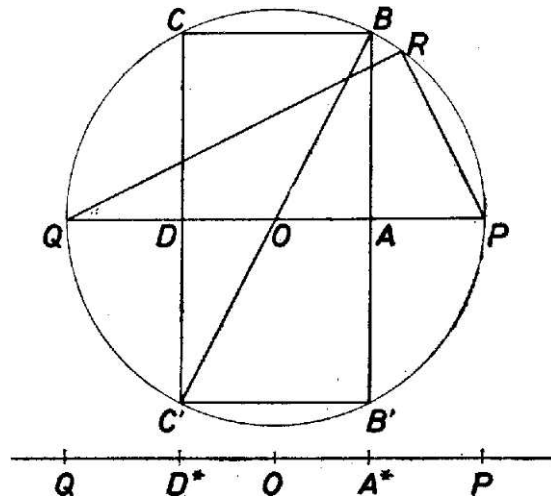


Jelöljük az átmérő végpontjait P , Q -val, a négyzet csúcsait A , B , C , D -vel, és AD legyen a PQ -n levő, azzal megegyező irányítású oldal. Tükrözzük a négyzetet PQ -ra, kapjuk B , C tükörképeként a B' , C' csúcsokat. A BCC' háromszög területe fele a $BCC'B'$ téglalap területének, ami viszont $ABCD$ területének kétszerese. Így a BCC' háromszög BC' átfogóját a kör O középpontja körül PQ -ba forgatva, C épp a feladatban szereplő háromszög R csúcsába kerül, és ebben RQ kétszerese RP -nek csakúgy, mint CC' a CB -nek.



Jelöljük a PQR háromszög területének felét s -sel, a beírt kör PQ -n levő pontját A^* -gal. Azt kell megmutatnunk, hogy A^* azonos A -val. Jelöljük még A^* O -ra vonatkozó tükörképét D^* -gal. Nyilván elegendő megmutatnunk, hogy $A^*D^* = AD$. Ismeretes, hogy $PA^* = s - RQ$, $QA^* = s - RP$, emiatt $A^*D^* = QA^* - PA^* = RQ - RP = RP$, hiszen RP fele RQ -nak. Azt viszont már beláttuk, hogy RP egyenlő a négyzet oldalával, a bizonyítást ezzel befejeztük.

Megjegyzés. A megoldás élt a feladat hallgatólagos feltevésével, hogy a szóban forgó háromszög egyértelműen meghatározott, pontosabban mondva csak az általunk megkonstruált PRQ háromszög és annak PQ felezőmerőlegesére vonatkozó tükörképe egyenlő területű a négyzettel. Ez azért van így, mert a háromszög területe és PQ átfogója már meghatározza az átfogóhoz tartozó magasságot.