

2013年 医学部 第2問

2 平面上で2つの円  $S, S'$  が点  $P$  で内接している. ただし  $S'$  が  $S$  より小さいとする. 円  $S, S'$  の中心をそれぞれ  $O, O'$  とおく. 円  $S'$  上にあつて直線  $PO'$  上にはない点  $Q$  をとる. 直線  $PQ$  と円  $S$  との  $P$  とは異なる交点を  $A$ , 直線  $AO$  と円  $S$  との  $A$  とは異なる交点を  $B$ , 直線  $BO'$  と円  $S$  との  $B$  とは異なる交点を  $C$ , 直線  $CQ$  と円  $S$  との  $C$  とは異なる交点を  $D$  とする.

(1)  $AO \parallel QO'$  を示せ.

(2)  $DB = BP$  を示せ.