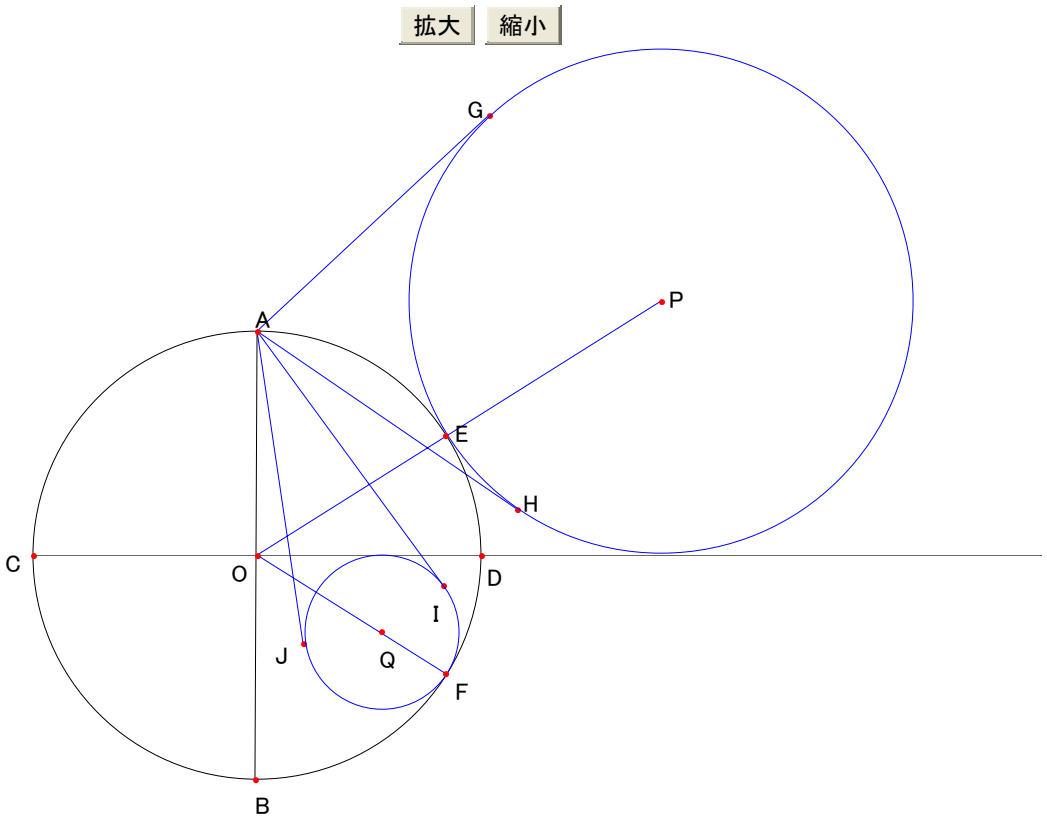


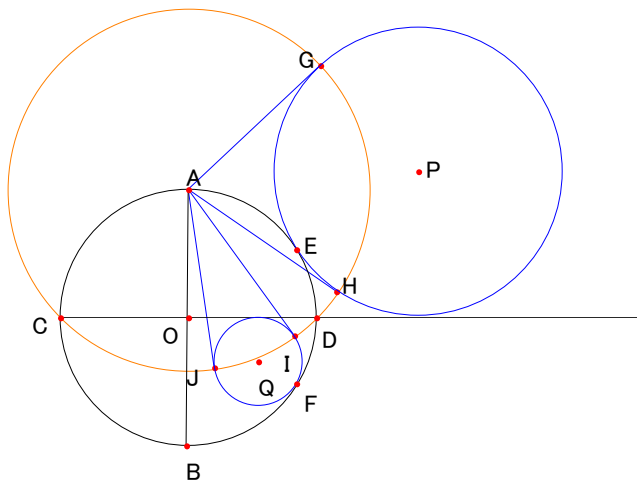
AB, CD は円 O の直行する二つの直径とする。
図のように弧 AD, DC 上に点 E, F を
∠EOD = ∠DOF
となるようにとる
E で円 O に外接し CD に接する円 P と
F で円 O に内接し CD に接する円 Q を描く

図のように
A から円 P に引いた接線の接点を
G, H とする。
A から円 Q に引いた接線の接点を
I, J とする。
以上の記号のもと
次の幾つかが成り立つかを考える

---

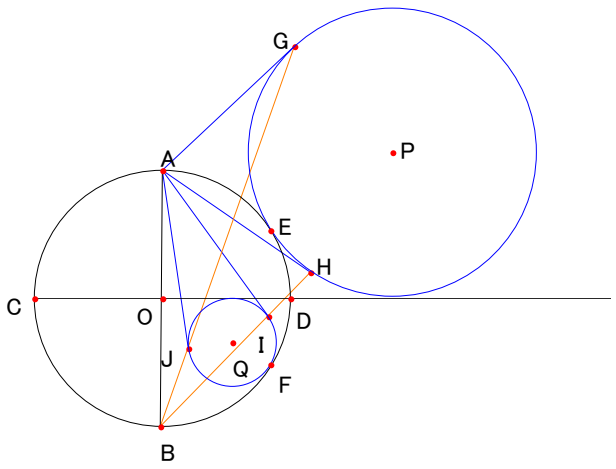
① は確かめてありますが
残りは成立するか否かは考えてありません

拡大 縮小



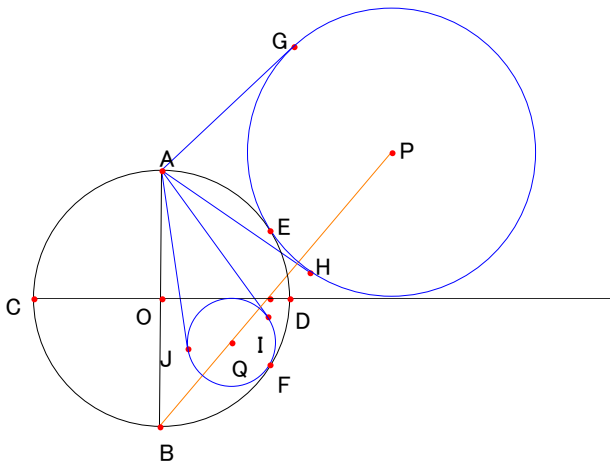
① G, H, I, J, C, D は
A を中心とした同一円周上にある

拡大 縮小

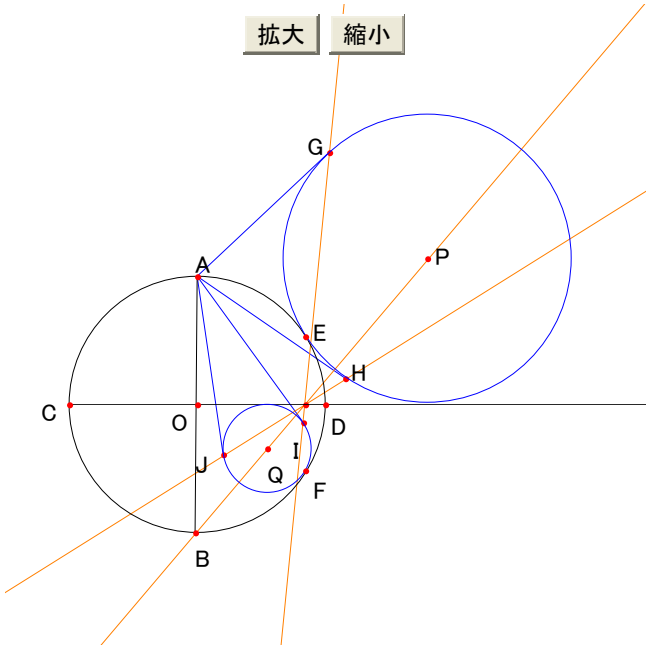


② G, J, B は同一直線上にあり
H, I, B も同一直線上にある

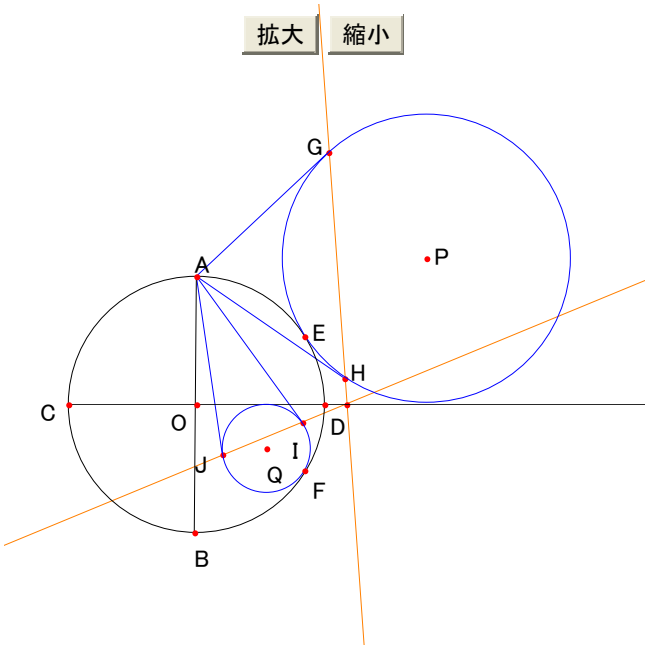
拡大 縮小



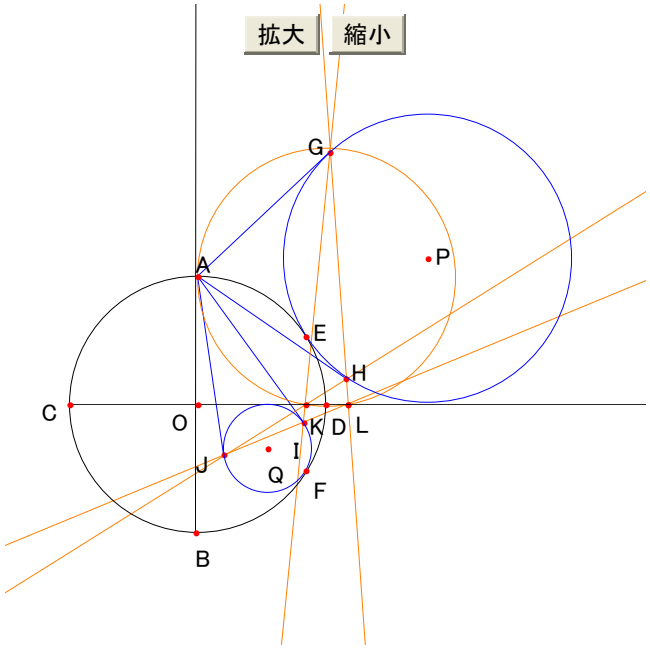
③ P, Q, B は一直線上にある



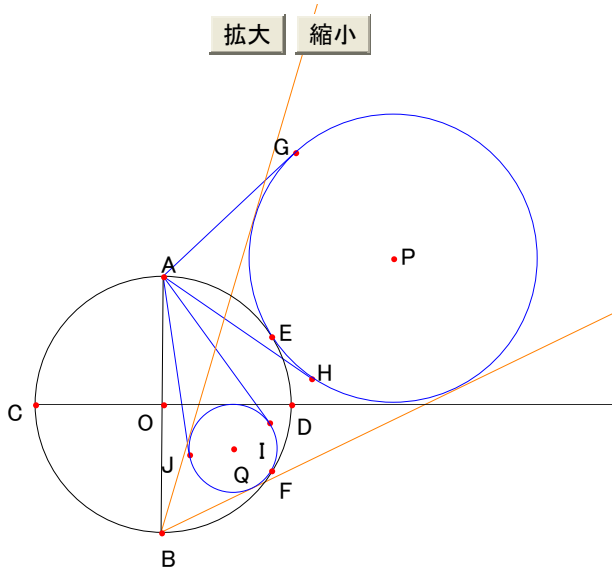
④ 4直線 GI, HJ, PB, CD は
一点で交わる

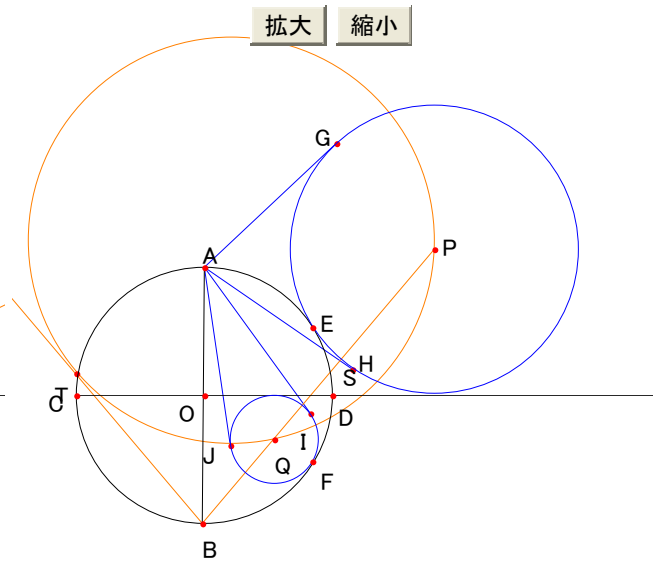


⑤ 直線 GH と IJ との交点は
直線 CD 上にある



⑥ GI と HJ の交点を K
GH と IJ との交点を L とおくとき
$OK \times OL = OD^2$
である。
(三点 A, K, L を通る円は AB と接する)





⑦ B から円 P に引いた接線は
円 Q にも接する

⑧ S を直線 BP と円 O との
もうひとつの交点とすると
$BP \times BQ = BT^2$
である。

T を S の AB に関する対称点とすると
BT は P, Q, T を通る円に接している