

3 各面が鋭角三角形からなる四面体  $ABCD$  において、辺  $AB$  と辺  $CD$  は垂直ではないとする。このとき辺  $AB$  を含む平面  $\alpha$  に点  $C$ 、点  $D$  から下ろした垂線の足をそれぞれ  $C'$ 、 $D'$  とするとき、4点  $A$ 、 $B$ 、 $C'$ 、 $D'$  がすべて相異なり、しかも同一円周上にあるように  $\alpha$  がとれることを示せ。