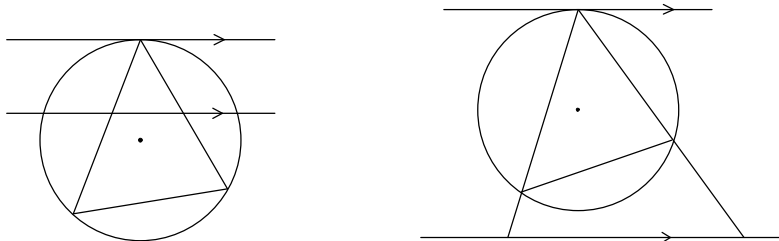


例題

円  $\odot O$  の周上に異なる点  $A, B, C$  をとり、 $A$  における接線  $l$  に平行な直線  $m, n$  とする。直線  $m, n$  と  $l$  との交点を  $D, E$  とするとき、点  $A, B, C, D, E$  は同一円周上にある。



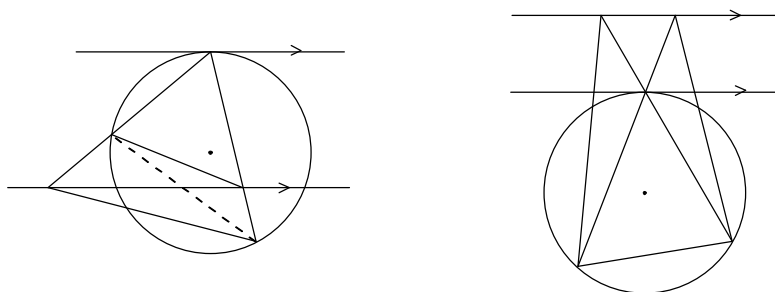
証明 上図

であるから

接弦定理により

よって

四角形  $ABED$  において、外角とその内対角が等しいから点  $A, B, C, D, E$  は同一円周上にある。



証明 上図

であるから

接弦定理により

よって

直線  $l$  に関して点  $A, D, E$  は同じ側にあり、円周角の定理の逆によって点  $A, B, C, D, E$  は同一円周上にある。