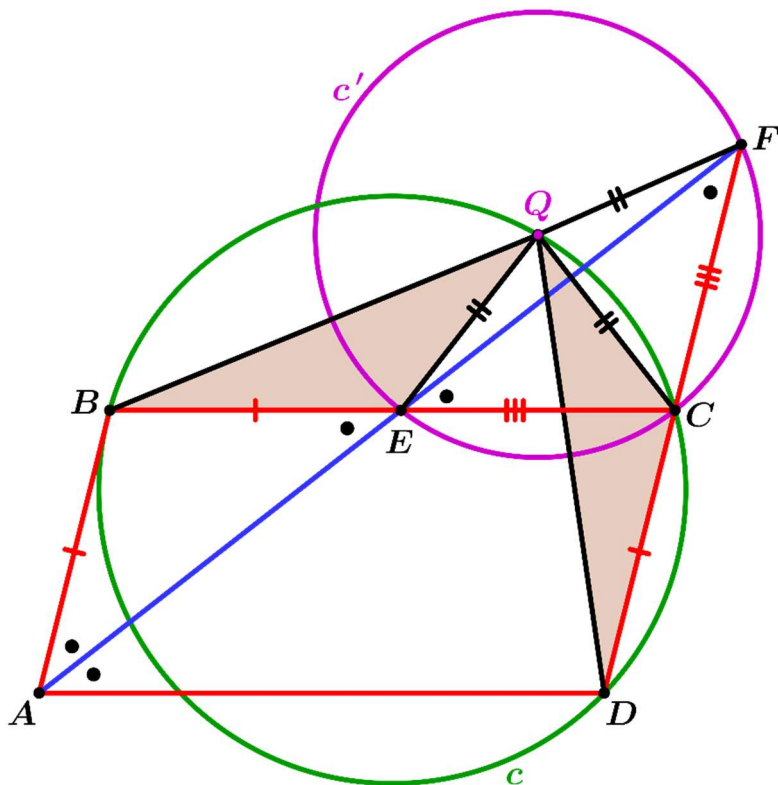


## 48 Parallelogram en omgeschreven cirkels



$\angle BEA = \angle EAD$  (Z-hoeken) =  $\angle EAB$  (deellijn), dus  $BE = BA$  (gelijke basishoeken) =  $CD$ .

$\angle FEC = \angle FAD$  (F-hoeken) =  $\angle FAB = \angle AFD$  (Z-hoeken) =  $\angle EFC$ , dus  $CE = CF$  (gelijke basishoeken).  $QE = QC = QF =$  straal  $c'$ . Er volgt dat  $\triangle QEC \cong \triangle QCF$  (ZZZ), dus  $\angle QEC = \angle QCF$ .

$\angle QEB = 180^\circ - \angle QEC = 180^\circ - \angle QCF = \angle QCD$ . Dit impliceert dat  $\triangle QEB \cong \triangle QCD$  (ZHZ), dus

$\angle QBC = \angle QBE = \angle QDC$ , waaruit we kunnen concluderen dat  $BQCD$  een kv is (omkering chs).

Derhalve ligt  $Q$  op  $c$ .