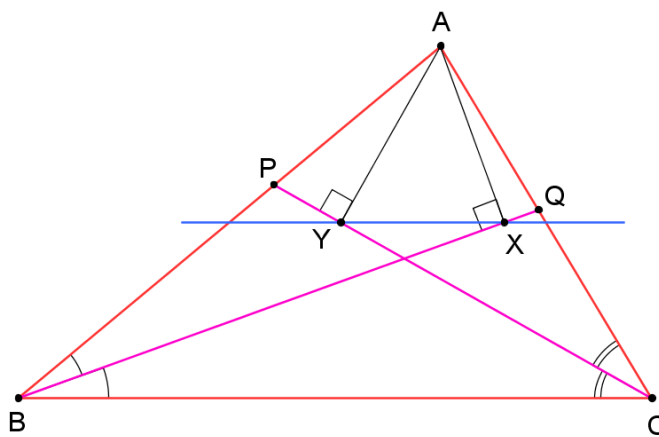


Opgave 397 (version 2)

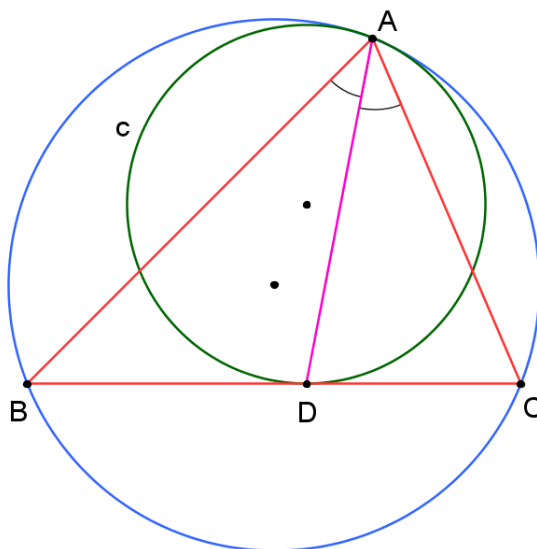
(Februar 2023)

Nogle smukke og ikke så kendte egenskaber ved trekantens vinkelhalveringslinjer. Opgavesættet består af 4 dele (a, b, c, d).

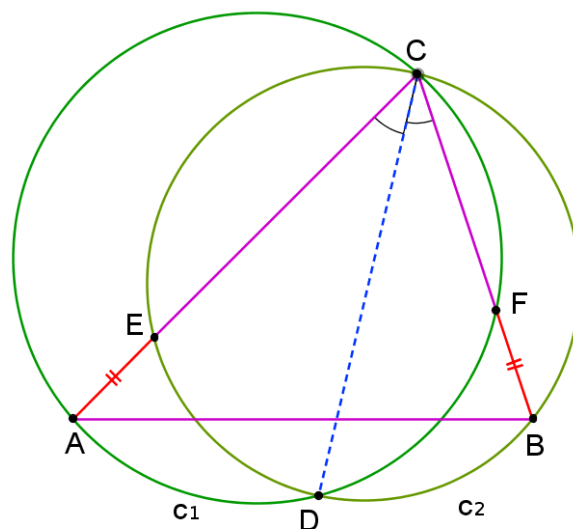
- a. I $\triangle ABC$ er X og Y projectionerne af A på vinkelhalveringslinjerne BQ og CP fra vinklerne B og C .
Vis, at $XY \parallel BC$.



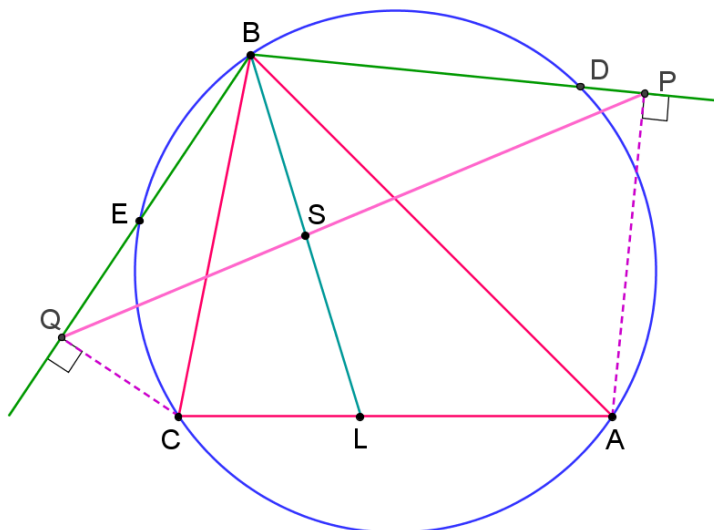
- b. I $\triangle ABC$ er AD vinkelhalveringslinje fra A . Cirklen c tangerer BC i D og går gennem A .
Vis, at den omskrevne cirkel for $\triangle ABC$ tangerer c i A .



c. I $\triangle ABC$ ligger E og F på AC og BC , så $AE = BF$. Cirklen c_1 går gennem A , C og F , og cirklen c_2 går gennem B , C og E . Cirklerne skærer hinanden i C og D . Vis, at CD er vinkelhalveringslinje for C .



d. I $\triangle ABC$ er BL vinkelhalveringslinje fra B og desuden er D og E midtpunkter af buerne AB og BC i den omskrevne cirkel. Projektionerne af A og C på BD og BE er P og Q . Vis, at PQ halverer BL .



(Indsendelsesfrist: 10/3-2023)

Angiv venligst i din besvarelse om dit navn (evt. gruppenavn) må offentliggøres på svar-arket i næste måned.

Løsningen indsendes enten med **alm. post** til

Jens Carstensen, Frederik d. VI's Allé 10, 2000 Frederiksberg

eller **pr. mail** til **Jens.Carstensen@newmail.dk** (løsning vedhæftes i **PDF**-format)

Besvarelsen skal være fremme senest d. 10. i efterfølgende måned.