



Soit 3 cercles C_1, C_2, C_3 de même rayon R et de centres respectifs O_1, O_2, O_3 .

Les cercles sont tous tangents deux à deux.

I est le point d'intersection de C_2 et C_3 ,

J le point d'intersection de C_1 et C_3 ,

K le point d'intersection de C_1 et C_2 .

On note :

D_1 la tangente à C_2 et C_3 en I .

D_2 la tangente à C_1 et C_3 en J .

D_3 la tangente à C_2 et C_1 en K .

O le centre du cercle circonscrit au triangle $O_1O_2O_3$.

F et G sont respectivement les points d'intersection de C_3 et D_3 et de C_2 et D_2 .

Montrer qu'il existe un cercle C de centre O passant par F et G .

Déterminer son rayon en fonction de R .