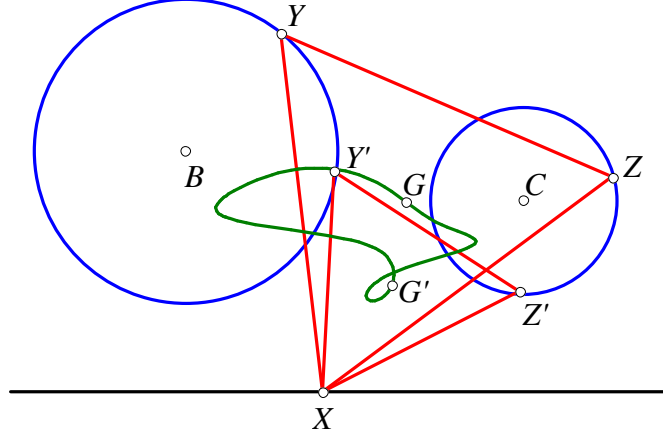


En un sistema de coordenadas cartesianas, dadas dos circunferencias (B, R) y (C, r) con $B = (a, b)$ y $C = (c, d)$ se obtienen todos los triángulos equiláteros XYZ donde X está sobre el eje x , Y sobre la circunferencia (B, R) y Z sobre la circunferencia (C, r) .



Entonces el baricentro G de XYZ está sobre la curva

$$\begin{aligned} & a^4 + 2a^2b^2 + b^4 - a^3c - \sqrt{3}a^2bc - ab^2c - \sqrt{3}b^3c + 2\sqrt{3}abc^2 + 2b^2c^2 - ac^3 - \\ & \sqrt{3}bc^3 + c^4 + \sqrt{3}a^3d + 3a^2bd + \sqrt{3}ab^2d + 3b^3d - 2\sqrt{3}a^2cd - 2\sqrt{3}b^2cd + \sqrt{3}ac^2d + \\ & 3bc^2d + 2a^2d^2 + 2\sqrt{3}abd^2 + 4b^2d^2 - acd^2 - \sqrt{3}bcd^2 + 2c^2d^2 + \sqrt{3}ad^3 + 3bd^3 + \\ & d^4 + a^2r^2 - 2\sqrt{3}abr^2 - b^2r^2 + acr^2 + \sqrt{3}bcr^2 - 2c^2r^2 - \sqrt{3}adr^2 - 3bdr^2 - 2d^2r^2 + \\ & r^4 - 2a^2R^2 - 2b^2R^2 + acR^2 + \sqrt{3}bcR^2 + c^2R^2 - \sqrt{3}adR^2 - 3bdR^2 + 2\sqrt{3}cdR^2 - \\ & d^2R^2 - 2r^2R^2 + R^4 - 3a^3x + \sqrt{3}a^2bx - 3ab^2x + \sqrt{3}b^3x + 3a^2cx - 2\sqrt{3}abcx - 3b^2cx + \\ & 3ac^2x + \sqrt{3}bc^2x - 3c^3x - \sqrt{3}a^2dx - 6abdx + \sqrt{3}b^2dx + 2\sqrt{3}acdx - 6bcdx - \sqrt{3}c^2dx - \\ & 3ad^2x - \sqrt{3}bd^2x - 3cd^2x - \sqrt{3}d^3x - 3ar^2x + \sqrt{3}br^2x + 3cr^2x + \sqrt{3}dr^2x + 3aR^2x - \\ & \sqrt{3}bR^2x - 3cR^2x - \sqrt{3}dR^2x + 3a^2x^2 + 3b^2x^2 - 6acx^2 + 3c^2x^2 + 6bdx^2 + 3d^2x^2 + \\ & \sqrt{3}a^3y - 9a^2by + \sqrt{3}ab^2y - 9b^3y + 3\sqrt{3}a^2cy - 6abcy + 5\sqrt{3}b^2cy - 3\sqrt{3}ac^2y - 3bc^2y - \\ & \sqrt{3}c^3y - 3a^2dy - 6\sqrt{3}abdy - 21b^2dy - 6acdy + 6\sqrt{3}bcdy - 9c^2dy - 5\sqrt{3}ad^2y - \\ & 21bd^2y - \sqrt{3}cd^2y - 9d^3y + 5\sqrt{3}ar^2y + 3br^2y + \sqrt{3}cr^2y + 9dr^2y - \sqrt{3}aR^2y + 9bR^2y - \\ & 5\sqrt{3}cR^2y + 3dR^2y - 6\sqrt{3}a^2xy + 24abxy - 6\sqrt{3}b^2xy + 12bcxy + 6\sqrt{3}c^2xy + 12adxy + \\ & 24cdxy + 6\sqrt{3}d^2xy - 6\sqrt{3}r^2xy + 6\sqrt{3}R^2xy + 6\sqrt{3}ax^2y - 18bx^2y - 6\sqrt{3}cx^2y - 18dx^2y + \\ & 9a^2y^2 + 33b^2y^2 + 18acy^2 - 12\sqrt{3}bcy^2 + 9c^2y^2 + 12\sqrt{3}ady^2 + 54bdy^2 + 33d^2y^2 - \\ & 6r^2y^2 - 6R^2y^2 - 36axy^2 + 12\sqrt{3}bxy^2 - 36cxy^2 - 12\sqrt{3}dxy^2 + 36x^2y^2 - 6\sqrt{3}ay^3 - \\ & 54by^3 + 6\sqrt{3}cy^3 - 54dy^3 + 36y^4 = 0. \end{aligned}$$