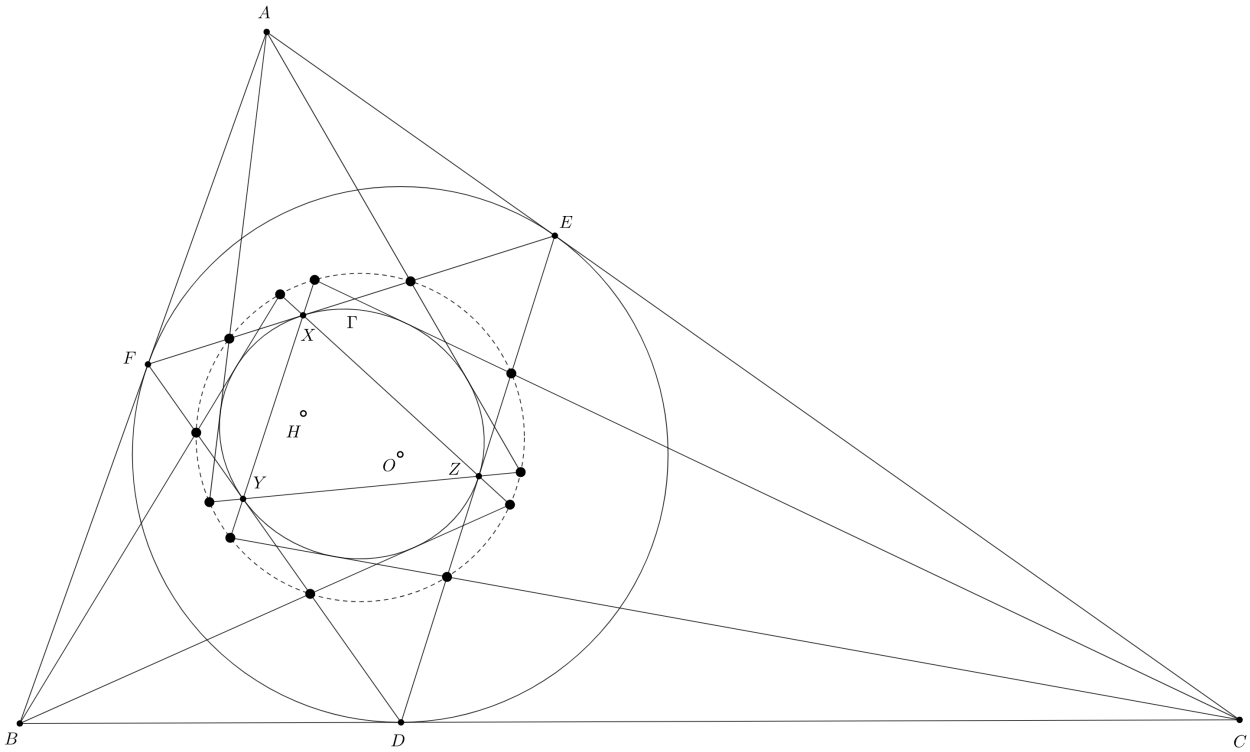
12 точек на одной окружности и касательные к эллипсу Макбита

Бельский Кирилл.

Санкт-Петербург. ЮМШ,2023

Гипотеза:
Вписанная окружность треугольника $\triangle ABC$ касается сторон BC, AC, AB в точках D, E, F соответственно. Точки O, H центр описанной окружности и ортоцентр треугольника $\triangle DEF$ соответственно. Эллипс Γ с фокусами O, H касается сторон EF, DF, DE в точках X, Y, Z соответственно. Отметим слудющие 12 точек: пересечение касательных из точки A к Γ с прямыми EF, YZ, пересечение касательных из точки B к Γ с прямыми DF, XZ и пересечение касательных из точки C к Γ с прямыми DE, XY. Тогда 12 отмеченных точек лежат на одной окружности.