

Az $ABCD$ négyszögben $AB = BC = \frac{1}{\sqrt{2}}DA$, és az ABC derékszög. A BC szakasz felezőpontja E , C merőleges vetülete AD -re F , és B merőleges vetülete CD -re G . A H középpontú BCF kör és a BG egyenes 2. metszéspontja K , a BHC kör és a HK egyenes 2. metszéspontja L . BL és CF metszéspontja M . A BFM háromszög Feuerbach-körének középpontja N . Bizonyítsuk be, hogy a BNE derékszög.