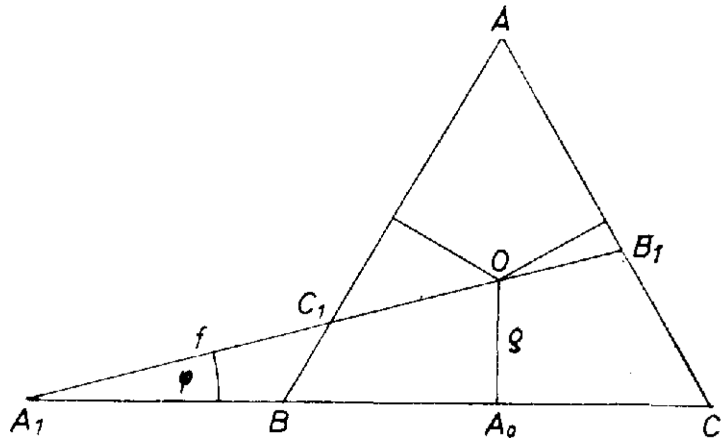
Egyrészt a szabályos háromszög, másrészt a kérdéses szorzat szimmetriája alapján egy f egyenessel együtt szimmetrikus képein ugyanannyi a szorzat értéke. Elkerülhetjük az ismétlődéseket a következő megállapodással: legyenek a háromszög kerületének f-en levő pontjai B_1 és C_1, továbbá legyen A_1 a BC oldal B-n túli meghosszabbításán, esetleg éppen B-ben.



Jelöljük az OA_1C szöget φ-vel ($0 < \varphi \leq 30°$), ekkor a B_1A_1C háromszögre a külső szög tételét alkalmazva $OB_1A\sphericalangle = \varphi + 60°$, továbbá $OC_1B\sphericalangle = \varphi + 120°$ és $OC_1A\sphericalangle = 60° - \varphi$. Az OA_1A_0 derékszögű háromszögben a φ-vel szemben fekvő OA_0 befogó ϱ, a beírt kör sugara. Így és hasonlóan

$$OA_1 \cdot OB_1 \cdot OC_1 = \frac{\varrho^3}{\sin\varphi\,\sin(60° + \varphi)\,\sin(60° - \varphi)},$$

tehát a szorzat olyan φ mellett minimális, amely mellett a nevezőbeli szorzat maximális. Mármost

$$\sin\varphi\{\sin(60° + \varphi)\cdot\sin(60° - \varphi)\} = \frac{\sin\varphi}{2}\{\cos(60° + \varphi - (60° - \varphi)) -$$
$$-\cos(60° + \varphi + 60° - \varphi)\} = \frac{\sin\varphi}{2}(\cos 2\varphi - \cos 120°) =$$
$$= \frac{\sin\varphi}{2}\left(1 - 2\sin^2\varphi + \frac{1}{2}\right) = (3\sin\varphi - 4\sin^3\varphi) = \frac{1}{4}\sin 3\varphi,$$

és ez nyilvánvalóan $\sin 3\varphi = 1$, $3\varphi = 90°$, $\varphi = 30°$ mellett maximális, ekkor A_1 azonos B-vel, f azonos az itt átmenő szimmetriatengellyel, a szögek $30°$, $30°$, $90°$.

A szorzat akkor a 2-szerese a minimális értéknek, ha a nevező fele akkora, $\sin 3\varphi = \frac{1}{2}$, $\varphi = 10°$, a további két szög $70°$ és $50°$.