A Feuerbach-kör keresztülmegy az oldalak felezőpontjain; ezek koordinátái:

$$\left(\frac{a+b}{2},\ 0\right),\quad \left(\frac{a}{2},\ \frac{c}{2}\right),\quad \left(\frac{b}{2},\ \frac{c}{2}\right)\ldots \tag{1}$$

A kör egyenlete:

$$x^2+y^2+Ax+By+C=0\ldots \tag{2}$$

Itt az A, B, C együtthatókat kell meghatároznunk. Minthogy a 2) kör keresztülmegy az 1) alatti 3 ponton, ezek koordinátái kielégítik a 2) egyenletet és így az A, B, C kiszámítására 3 lineáris egyenletet kapunk:

$$\left(\frac{a+b}{2}\right)^2+\left(\frac{a+b}{2}\right)A+C=0\ldots \tag{3}$$

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2+\left(\frac{c}{2}\right)^2+\frac{a}{2}A+\frac{c}{2}B+C=0\ldots \tag{4}$$

$$\left(\frac{b}{2}\right)^2+\left(\frac{c}{2}\right)^2+\frac{b}{2}A+\frac{c}{2}B+C=0\ldots \tag{5}$$

4) és 5) megfelelő tagjainak kivonásával:

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2-\left(\frac{b}{2}\right)^2+\frac{a-b}{2}A=0 \text{ és innen } A=\frac{a+b}{2}\ldots \tag{6}$$

A ezen értékét 3)-ba helyettesítve, keletkezik

$$C=0\ldots \tag{7}$$

A és C értékeit helyettesítve pl. 4)-be:

$$\frac{a^2+c^2}{4}-\frac{a(a+b)}{4}+\frac{c}{2}B=0 \text{ és innen } B=\frac{ab-c^2}{2c}\ldots \tag{8}$$

Eszerint a Feuerbach-kör egyenlete, az adott esetben:

$$2c(x^2+y^2)-(a+b)cx+(ab-c^2)y=0.$$

Ezen kör keresztülmegy az origon. Ugyanis az origo az egyik magasság talppontja: a Feuerbach-kör keresztül megy a magasságok talppontjain is.

Szkitsák Rudolf és Szabó János (Kir. kath. g. VIII. o. Bp. II.)