Ha az adott ABC egyenlőszárú háromszögbe rajzolt $A_1B_1C_1$ egyenlőoldalú háromszög A_1C_1 oldala a $BC(a)$ oldallal ε szöget zár be, akkor

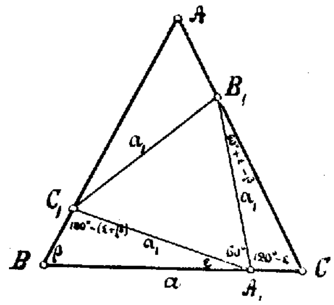
$$a = BA_1 + A_1C = \frac{a_1\sin(\varepsilon+\beta)}{\sin\beta} + \frac{a_1\sin(60^\circ+\varepsilon-\beta)}{\sin\beta} =$$

$$= \frac{a_1}{\sin\beta}[\sin(\varepsilon+\beta)+\sin(60^\circ+\varepsilon-\beta)] =$$

$$= \frac{2a_1}{\sin\beta}\cdot\sin(\varepsilon+30^\circ)\cdot\cos(\beta-30^\circ) =$$

$$= 2a_1\sin(\varepsilon+30^\circ)\frac{\cos\beta\cdot\cos 30^\circ+\sin\beta\cdot\sin 30^\circ}{\sin\beta} =$$

$$= a_1\sin(\varepsilon+30^\circ)(\sqrt{3}\mathrm{ctg}\beta+1).$$



És minthogy a

$$T = \frac{a^2}{4}\mathrm{tg}\beta$$

egyenletből:

$$\mathrm{ctg}\beta = \frac{a^2}{4T};$$

azért:

$$a_1 = \frac{4aT}{(a^2\sqrt{3}+4T)\cdot\sin(\varepsilon+30^\circ)}$$

és így:

$$t = \frac{a_1^2}{4}\sqrt{3} = \left[\frac{2aT}{(a^2\sqrt{3}+4T)\sin(\varepsilon+30^\circ)}\right]^2\cdot\sqrt{3}.$$

Ha $\varepsilon = 60^\circ$, akkor t minimális értéke

$$t = \left[\frac{2aT}{4T+a^2\sqrt{3}}\right]^2\cdot\sqrt{3}.$$

(Pivnyik István, Nyíregyháza.)

A többi megoldó csak az $\varepsilon = 60^\circ$ speciális esetben oldotta meg feladatot.