Legyen a higany magassága a csőben 0^0-nál x méter, akkor t foknál $x(1+\alpha t)$ lenne, hol $\alpha = 1 : 5550$, ha ugyanakkor a cső keresztmetszete $1\,\mathrm{cm}^2$-ről nem növekednék $1 + \frac{2}{3}$ kt-re, hol $\frac{2}{3}k$ az üvegnek *felületi* kiterjedési együtthatója. Ezen kiterjedés által a higany magassága

$$x\frac{1+\alpha t}{1+\frac{2}{3}kt}\text{-re}$$

csökken. Ezen utóbbi érték *megközelítőleg* még a következő alakban is írható:

$$x[1 + (\alpha - \frac{2}{3}k)t]$$

Az üvegcső hossza 1 méterről $(1 + \frac{k}{3}t)$ méterre növekedvén ($\frac{k}{3}$ a *vonalas* kiterjedési együtthatója az üvegnek), lesz a higanyoszlop súlypontjának távolsága az üvegcső felső végétől

$$(1 + \frac{k}{3}t) - \frac{x}{2}[1 + (\alpha - \frac{2}{3}k)t];$$

hogy ez érték a t-től független legyen, kell, hogy t szorzója

$$\frac{k}{3} - \frac{x}{2}(\alpha - \frac{2}{3}k)$$

zérussal legyen egyenlő, miből a keresett x

$$x = \frac{\frac{2}{3}k}{\alpha - \frac{2}{3}k} = 0,106\ \text{m}.$$