

$$\frac{C_{tip}}{C_{root}} \geq 0.6$$

Per convenzione si assume che a $\frac{4}{5}a$ (0.8 x semi apertura alare) sia posta la corda di estremità. Così facendo la Ctip risulta sempre nella proporzione 0.6Croot, quindi:

a = semi apertura alare

Croot = corda di radice

Ctip = corda d'estremità

Ricordando l'equazione della corda di un'ala ellittica in funzione della semi apertura alare:

$$C(x) = \frac{C_{root}}{a} \sqrt{a^2 - x^2} \quad [1]$$

Sostituiamo nel rapporto Ctip / Croot la [1] calcolando la corda ad una distanza di 0.8 x a (4/5 a)

$$\frac{\frac{C_{root}}{a} \sqrt{a^2 - \left(\frac{4}{5}a\right)^2}}{C_{root}} = \frac{C_{root}}{C_{root} a} \sqrt{a^2 - \frac{4^2}{5^2} a^2} = \frac{1}{a} \sqrt{a^2 \left(1 - \frac{16}{25}\right)} = \frac{a}{a} \sqrt{\frac{25 - 16}{25}} = \sqrt{\frac{9}{25}} = \sqrt{\frac{3^2}{5^2}} = \frac{3}{5} = 0.6$$

Quindi in quella posizione il rapporto Ctip/Croot è sempre uguale a 0.6