Grunnen til at et endelig volum med maling bare kan dekke et begrenset areal, er at malingen vil legge seg som en film av en viss tykkelse på overflaten. Vi vil nå forsøke å analysere hva det innebærer i vårt tilfelle.

La oss si at den minimale tykkelsen av en malingsfilm er $\varepsilon > 0$ og at malingen ikke kan trenge dypere ned i "trompeten" enn til der radien er ε. (Dette er en ikke altfor urimelig forenkling; det vil uansett være en begrensning på hvor dypt ned i "trompeten" malingen kan trenge.) Det betyr at volumet av malingen i "trompeten" er

$$\pi \int_1^{1/\varepsilon} \frac{dx}{x^2} = \pi(1 - \varepsilon).$$

Siden arealet av overflaten fra 1 til b er

$$A = 2\pi \int_1^b \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}} \frac{dx}{x} \leq 2\sqrt{2}\pi \ln b,$$

og tilsvarende malingsfilm har volum εA, kan vi dermed minst dekke "trompeten" frem til $x = b$ der

$$2\sqrt{2} \ln b = (1/\varepsilon - 1),$$

hvilket vil si

$$b = \exp\left(\frac{1 - \varepsilon}{2\varepsilon\sqrt{2}}\right).$$

Dette tallet er som vi vet vesentlig større enn $1/\varepsilon$ hvis ε er mye mindre enn 1. Vi kan derfor i realiteten dekke en mye større andel av "trompeten" enn det som tilsvarer området der malingen er lokalisert på innsiden.