



$$\Delta s = s_2 - s_1$$

$$\frac{1}{2}s_2 = \sqrt{(60 \text{ cm})^2 + (33,5 \text{ cm})^2} = 68,7 \text{ cm}$$

$$\Delta s = 2 \cdot 68,7 \text{ cm} - 67 \text{ cm} = 70,4 \text{ cm}$$

$$c = \lambda \cdot f \rightarrow \lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}}{434 \cdot 10^6 \frac{1}{\text{s}}} = 69 \text{ cm}$$

Der Wegunterschied entspricht ziemlich genau einer ganzen Wellenlänge. Dann müssten im Empfangsdipol jeweils zwei Berge bzw. 2 Täler gemeinsam einlaufen und sich verstärken!

Erklärung:

Die Reflexion ist vom Typ „festes Ende“, es findet dort also ein Phasensprung um 180° (halbe Wellenlänge) statt (aus Berg wird Tal und umgekehrt).

→ damit treffen jeweils ein Berg und ein Tal gleichzeitig am Empfänger ein → Auslöschung

