

Str.180 39.3

a) W odległość  $|Z_1S|$  mieści się 6,5 długości fali, a w  $|Z_2S|$  mieszczą się 4 długości fali. Różnica między nimi jest niecałkowita, więc w punkcie S obserwujemy wygaszenie się fali.

b)  $|Z_1S|=13\text{cm}$

$$|Z_2S|=8\text{cm}$$

$$\lambda = \frac{|Z_1S|}{6,5}$$

$$\lambda = \frac{13\text{cm}}{6,5} = 2\text{cm}$$

$$\lambda = \frac{|Z_2S|}{4}$$

$$\lambda = \frac{8\text{cm}}{4} = 2\text{cm}$$

c)  $\lambda = 2\text{cm}$

$$|Z_1S|=13\text{cm}$$

$$|Z_2S|=8\text{cm}$$

$$\phi_1 = \frac{2\pi - \lambda}{|Z_1S|}$$

$$\phi_2 = \frac{2\pi - \lambda}{|Z_2S|}$$

$$\phi_1 = \frac{2\pi|Z_1S|}{\lambda}$$

$$\phi_2 = \frac{2\pi|Z_2S|}{\lambda}$$

$$\phi_1 = \frac{2\pi \times 13\text{cm}}{2\text{cm}} = 13\pi \quad \phi_2 = \frac{2\pi \times 8\text{cm}}{2\text{cm}} = 8\pi$$

$$\Delta\phi = \phi_1 - \phi_2$$

$$\Delta\phi = 13\pi - 8\pi = 5\pi$$