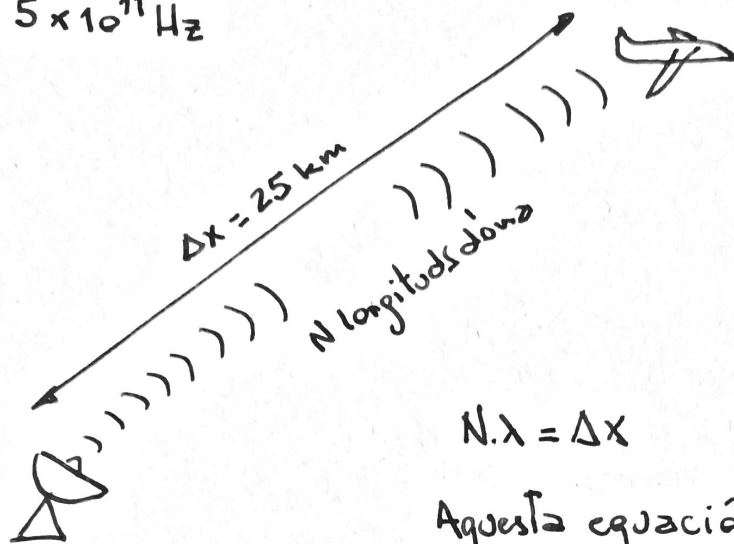


$$\nu = 5 \times 10^{11} \text{ Hz}$$



$$N \cdot \lambda = \Delta x$$

Aquesta equació ens diu que en la distància Δx hi entren N longituds d'ona. Volem trobar el valor d' N .

$$N = \frac{\Delta x}{\lambda}$$

Però no tenim el valor de λ . Sabem que

$$\lambda = \frac{c}{\nu} = \frac{3 \times 10^8 \text{ m/s}}{5 \times 10^{11} \text{ Hz}} = 6 \times 10^{-4} \text{ m}$$

Per tant,

$$N = \frac{\Delta x}{\lambda} = \frac{25000 \text{ m}}{6 \times 10^{-4} \text{ m}} = \boxed{4,17 \times 10^7}$$

En anar-hi i tornar-hi el puls tarda

$$\Delta t = \frac{2\Delta x}{c} = \frac{50000 \text{ m}}{3 \times 10^8 \text{ m/s}} = \boxed{1,67 \times 10^{-4} \text{ s}}$$