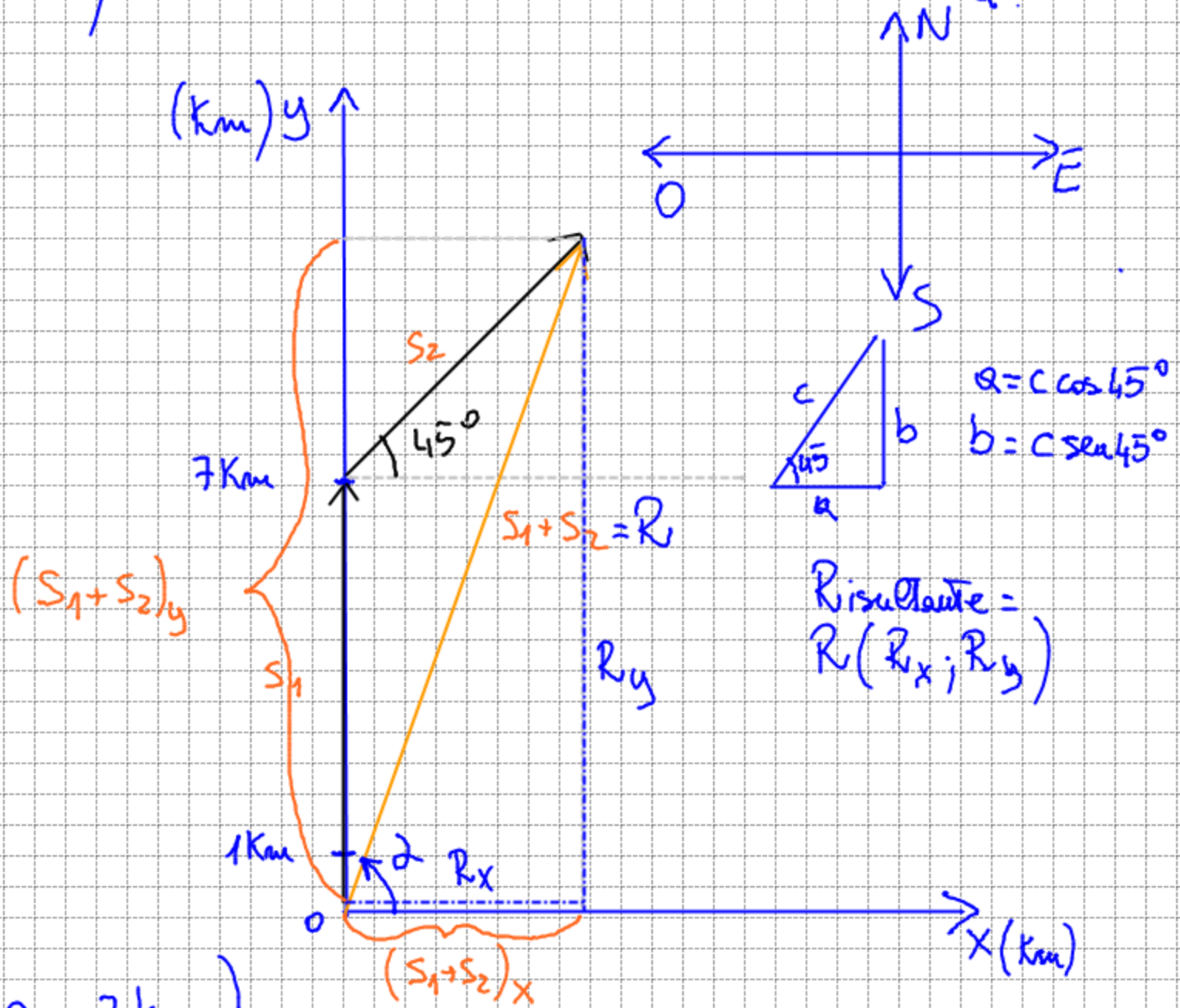


PROBLEMA

Un camion percorre 7 Km verso Nord e 9 Km verso Nord-Est.
Si determini lo spostamento Totale del camion percorrendo
indicandone modulo, direzione e verso ma con le formule che
preferisce, utilizzando un sistema di assi cartesiani.



$$S_1 = (0; 7 \text{ km})$$

$$S_2 = (S_2 \cos 45^\circ; S_2 \sin 45^\circ) \rightarrow \left(9 \frac{\sqrt{2}}{2}; 9 \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$$

$$R(R_x; R_y) \rightarrow ((S_1 + S_2)_x; (S_1 + S_2)_y) \rightarrow \left(0 + \frac{9\sqrt{2}}{2}; 7 + \frac{9\sqrt{2}}{2}\right)$$

$$\rightarrow \left(\frac{9\sqrt{2}}{2}; \frac{14 + 9\sqrt{2}}{2}\right) \rightarrow (6,4; 13,4)$$

$$|R| = \sqrt{R_x^2 + R_y^2} = \sqrt{\frac{81}{2} + \frac{196 + 162 + 252\sqrt{2}}{4}}$$

$$= \sqrt{\frac{162 + 196 + 162 + 252\sqrt{2}}{4}} = \sqrt{\frac{520 + 252\sqrt{2}}{4}}$$

$$= \sqrt{\frac{4(130 + 63\sqrt{2})}{4}} \approx 14,8 \text{ Km}$$

$$R_x = R \cos \alpha \rightarrow \cos \alpha = \frac{R_x}{R} \rightarrow \alpha = \cos^{-1}\left(\frac{R_x}{R}\right)$$

$$\alpha = \cos^{-1}(0,4) \quad \alpha = 64^\circ 31' 57'' \approx 64^\circ$$

↑
inclinazione
rispetto all'axe X