$$y_\cdot - Nb_0 - b_1 x_\cdot = 0$$

$$b_0 = \frac{y_\cdot - b_1 x_\cdot}{N}$$

$$(xy)_\cdot - b_0 x_\cdot - b_1 (x^2)_\cdot = 0$$

$$(xy)_\cdot - \frac{(y_\cdot - b_1 x_\cdot) x_\cdot}{N} - b_1 x_\cdot = 0$$

$$N(xy)_\cdot - x_\cdot y_\cdot + b_1 (x_\cdot)^2 - b_1 x_\cdot = 0$$

$$N(xy)_\cdot - x_\cdot y_\cdot + b_1 \left[(x_\cdot)^2 - x_\cdot \right] = 0$$

$$b_1 = \frac{x_\cdot y_\cdot - N(xy)_\cdot}{(x_\cdot)^2 - x_\cdot}$$