

Egy munkadarab elkészítésének normaideje legyen x perc. Az újítás előtt $x - 14,4$, utána pedig $x - 15,4$ perc alatt készül el egy munkadarab.

Legyen a sztahanovistának az újítás előtti teljesítménye $y\%$, akkor

$$y : 100 = \frac{1}{x - 14,4} : \frac{1}{x},$$

ahonnan

$$y = \frac{100x}{x - 14,4} \%.$$

Az újítás utáni teljesítménye $\frac{100x}{x - 15,4} \%$ és a feladat értelmében

$$\frac{100x}{x - 14,4} + 20 = \frac{100x}{x - 15,4},$$

vagyis

$$5x^2 - 174x + 1108,8 = 0,$$

$$x_1 = 26,4 \quad \text{és} \quad [x_2 = 8,4].$$

A második gyök nem jön számításba, mert negatív munkaidőre vezet. Tehát a sztahanovista az újítás előtt $26,4 - 14,4 = 12$ perc alatt készített el egy munkadarabot és teljesítménye akkor $\frac{100x}{x - 14,4} = \frac{2640}{12} = 220\%$ volt.

Árkossy Ottó (Csongrád, Batsányi g. II. o. t.)