

ERRATA

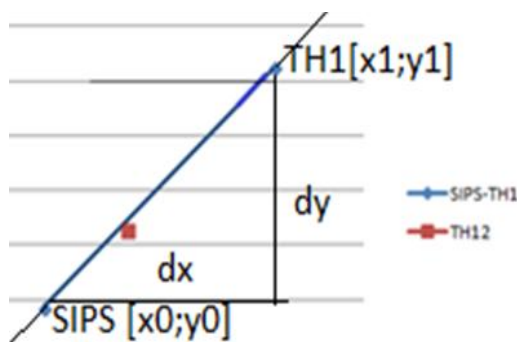
4.1.4.1 První část modelu

V této studii osa trupu procházela segmenty TH1-SIPS. Sklon trupu byl počítán jako směrnice přímky TH1-SIPS (rovnice 1). Omylem bylo vloženo slovo regresní - směrnice lineární **regresní** přímky.

$$b = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum(x - \bar{x})^2}$$

Rovnice 1:

Rovnice 1 byla nevhodně použita v příliš složitém tvaru, níže uvádím konkrétní výpočet. Excel: funkce SLOPE vrátí směrnici přímky.



$$\hat{b}(\text{slope}) = \frac{dy}{dx} = \frac{y1-y0}{x1-x0} = \frac{(y_{TH1} - y_{SIPS})}{(x_{TH1} - x_{SIPS})}$$

Vzdálenost bodu od přímky (rovnice 2) je rovna vzdálenosti bodu TH12 od paty kolmice vedené z TH12 k přímce TH1-SIPS. **Při úpravě obrázku došlo ke zkosení**, níže uvádím obrázek nový s popisem.

d = vzdálenost bodu od přímky

v = normálový vektor přímky

r = vektor určený bodem (x1,y1) na přímce, od které se vzdálenost měří, a bodem (x0,y0), ke kterému se vzdálenost od přímky měří

$$d = |\hat{v} \cdot \mathbf{r}| = \frac{|(x_2 - x_1)(y_1 - y_0) - (x_1 - x_0)(y_2 - y_1)|}{\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}}$$

