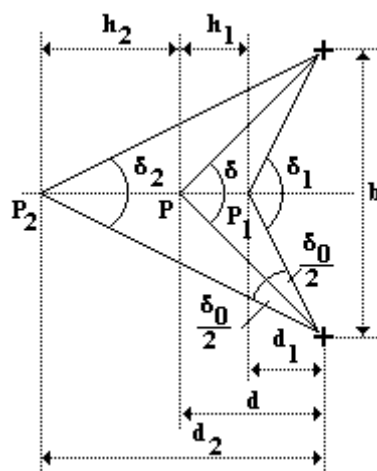


***Hloubka stereoskopického vidění

Hloubkou stereoskopického vidění h se rozumí taková nejmenší vzdálenost dvou předmětů, které lze ještě hloubkově rozeznat (pokud je tedy rozdíl jejich stereoskopických paralax větší než δ_0) při akomodaci oka na vzdálenost d . Na základě obr. 132 potom můžeme vyjádřit (podle definičního vztahu) stereoskopické paralaxy: $\delta_1 = \frac{b}{d_1}$, $\delta_2 = \frac{b}{d_2}$ a $\delta = \frac{b}{d}$. Aby bylo možné rozeznat hloubkově body P_1 a P , musí pro jim příslušné paralaxy platit $\delta_1 - \delta \geq \delta_0$. Dosazením do této nerovnice dostáváme: $\frac{b}{d_1} - \frac{b}{d} \geq \frac{b}{d_0}$ a tedy $\frac{d-d_1}{dd_1} \geq \frac{1}{d_0}$. Z obr. 132 je vidět, že $d-d_1 = h_1$. Proto lze psát:

$$\frac{h_1}{d(d-h_1)} \geq \frac{1}{d_0} \text{ a tedy } h_1 \geq \frac{d^2}{d_0+d}$$



Obr. 132

Analogickým postupem lze na základě podmínky $\delta - \delta_2 \geq \delta_0$, pomocí níž hloubkově rozeznáme body P_2 a P , dojít sledem podobných úprav ke vztahu $h_2 \geq \frac{d^2}{d_0-d}$.

V případě, že $d_0 \gg d$, je možné psát $h = h_1 = h_2 = \frac{d^2}{d_0}$.