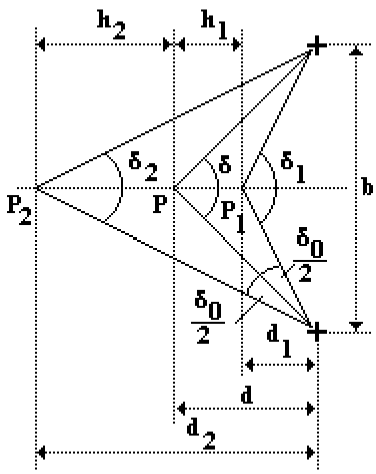
***Hloubka stereoskopického vidění

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 $\frac{d - d_1}{d d_1} \geq \frac{1}{d_0}$. Z obr. 132 je vidět, že $d - d_1 = h_1$. Proto lze psát: $\frac{h_1}{d(d - h_1)} \geq \frac{1}{d_0}$ 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 $h \doteq h_1 \doteq h_2 \doteq \frac{d^2}{d_0}$.
