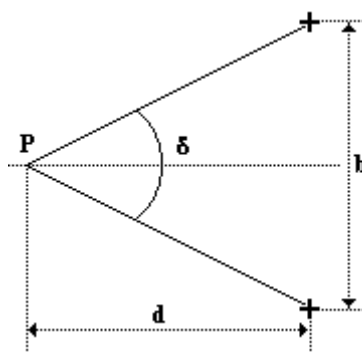
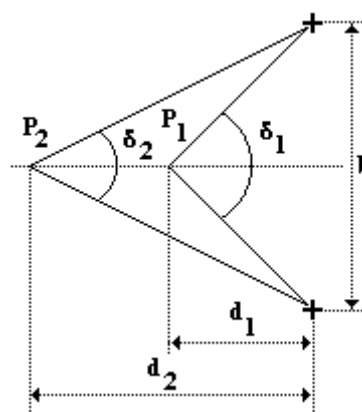


### \*\*\*Prostorové vidění

Prostorové vidění je umožněno současným pozorováním oběma [očima](#). Oční rozestup  $b$  se u lidí pohybuje v rozmezí  $\langle 56, 72 \rangle$  mm, jako střední hodnota se uvažuje  $b = 65$  mm. Předmět  $P$  ležící ve vzdálenosti  $d$  vidíme podle obr. 130 pod **stereoskopickou paralaxou**  $\delta = \frac{b}{d}$ .



Obr. 130



Obr. 131

Vzhledem k tomu, že stereoskopická paralaxa dosahuje malých hodnot, lze při odvozování vztahu použít [přibližný vztah](#)  $\text{tg } x \approx x$ .

Při pozorování dvou předmětů  $P_1$  a  $P_2$  (viz obr. 131) rozeznáme, který z nich je blíže tehdy, pokud pro rozdíl jejich stereoskopických paralax bude platit:  $\delta_1 - \delta_2 \geq \delta_0$ , kde  $\delta_0$  je mez stereoskopického vidění a pohybuje se v intervalu  $\langle 10, 30 \rangle^\circ$ .

Stereoskopicky lze tedy rozlišovat předměty až do vzdálenosti  $d_0$ , která se nazývá **poloměr stereoskopického vidění** a jedná se o největší vzdálenost, kterou ještě rozlišíme od nekonečna. Je dána vztahem:  $\delta_0 = \frac{b}{d_0}$ , z něhož lze vyjádřit  $d_0 = \frac{b}{\delta_0}$ . Pro střední hodnoty  $b = 65$  mm a  $\delta_0 = 20^\circ$  vychází  $d_0 = 650$  m.

V nejpříznivější kombinaci  $b$  a  $\delta_0$  vychází poloměr stereoskopického vidění až 1,5 km.

Poloměr stereoskopického vidění je možno zvětšit rozšířením základny  $b$  (např. systémem hranolů nebo zrcadel) a snížením hodnoty  $\delta_0$  použitím [optické soustavy](#) s [úhlovým zvětšením](#) větším než jedna.

---

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.