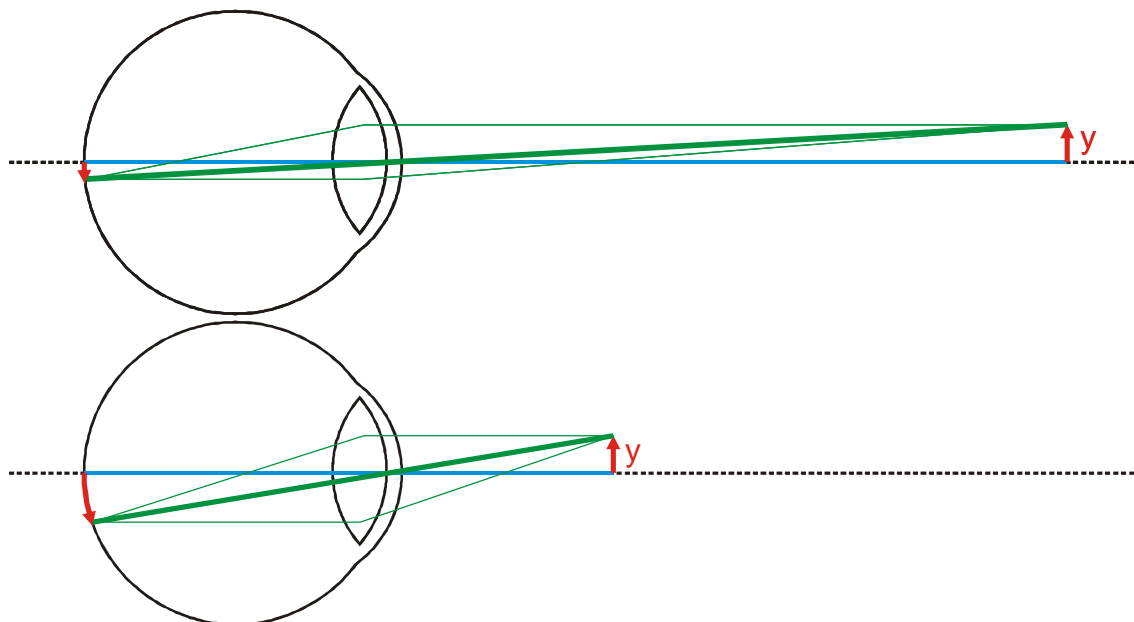


2.1.18 Optické přístroje

Př. 1: Co děláš, když si chceš prohlédnout malé, těžko pozorovatelné podrobnosti? Proč?



Př. 2: Prohlédni si obrázky a vysvětli, proč na předmětech umístěných více u oka vidíme větší podrobnosti.

Př. 3: Nakresli na papír ostře ořezanou tužkou (v nejhorším případě i propiskou, ale zkomplikuje to další realizaci pokusu) dva body těsně vedle sebe tak, aby ještě bylo zblízka možné je rozlišit. Postupně papír vzdaluj od oka a sleduj, jak oba body vidíš.

Př. 4: Vezmi si obě spojky ze soupravy a použij je jako lupy na pozorování špičky tužky. Jak funguje lupa? Na čem závisí zvětšení pozorovaného předmětu? Fungují obě spojky stejně?

Př. 5: Přilož si lupu přímo k oku. Pozoruj svůj prst. Jak se situace liší od normálního pozorování bez čočky? Vysvětli.

Př. 6: Vyber ze sestavy dvě čočky a připni je k liště a sestav z nich dalekohled. Co je na obrazu, který dalekohledem vidíme, zajímavé? Upozornění: u dalekohledu je třeba dodržet správnou vzdálenost čoček (zaostření).

Př. 7: Vysvětli, proč si piráti museli dalekohled před použitím roztáhnout.

Př. 8: Sestav z čoček v soupravě mikroskop a zkus s ním zaostřit písmenko v učebnici. Vol kratší optický interval, ostři objektivem, velmi pomalu a pečlivě. Nestiň si rukou papír, který pozoruješ.