

5.2.11 Lupa, mikroskop

Př. 1: Rozhodni na čem závisí velikost obrazu, který vytváří lidské oko.

Př. 2: 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. 3: Urči minimální vzdálenost mezi dvěma body, které běžné oko rozezná při pozorování z konvenční zrakové vzdálenosti $d = 25 \text{ cm}$.

Př. 4: Porovnej argumentaci uvedenou k lupě se svými zkušenostmi. Panujeme mezi nimi soulad?

Př. 5: Rozhodni.

a) Jaká musí být poloha předmětu vůči objektivu?

b) Jaká musí být poloha obrazu vytvořeného objektivem vůči okuláru.

Na základě řešení předchozích bodů nakresli schéma mikroskopu.

Př. 6: Pomocí předchozího schématu odvod' vztah pro zvětšení mikroskopu.

Př. 7: Vysvětli, proč musíme pozorovaný předmět osvětlovat pomocí zrcátka nebo žárovičky.