|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **Zobrazení plamene svíčky spojkou** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení: | Protokol č. |
| Poznámka: |  |

Pomůcky: svíčka, spojka, stínítko, metr

***Přípravná část:***

a) Vyrýsuj obraz předmětu a napiš vlastnosti obrazu: ................................................................



b) Vyrýsuj obraz předmětu a napiš vlastnosti obrazu: ................................................................



***Praktická část:***

1. Zapiš ohniskovou vzdálenost spojky a spočítej optickou mohutnost spojky

**f = mm ϕ = D**

2) Sestav svíčku, spojku a stínítko tak, aby se na stínítku objevil ostrý ***zvětšený*** obraz plamene svíčky. Změř vzdálenost **a** (vzdálenost skutečného plamene svíčky od spojky) a vzdálenost **a’** (vzdálenost spojky od stínítka). Výsledky zapiš do tabulky.

3) Sestav svíčku, spojku a stínítko tak, aby se na stínítku objevil ostrý ***zmenšený*** obraz plamene svíčky. Změř vzdálenost **a** (vzdálenost skutečného plamene svíčky od spojky) a vzdálenost **a’** (vzdálenost spojky od stínítka). Výsledky zapiš do tabulky.

4) Sestav svíčku, spojku a stínítko tak, aby se na stínítku objevil ostrý ***stejně velký*** obraz plamene svíčky. Změř vzdálenost **a** (vzdálenost skutečného plamene svíčky od spojky) a vzdálenost **a’** (vzdálenost spojky od stínítka). Výsledky zapiš do tabulky.

5) Do posledního sloupce zapiš porovnání vzdálenosti plamene svíčky s ohniskovou vzdáleností. Vyber z následujících možností:

**a < f** plamen svíčky je ve vzdálenosti menší, než je ohnisková vzdálenost spojky

**a = f** plamen svíčky je ve stejné vzdálenosti, jako je ohnisková vzdálenost spojky

**f < a < 2f** plamen svíčky je ve vzdálenosti větší, než je ohnisková vzdálenost spojky, a současně menší, něž je dvojnásobek ohniskové vzdálenosti spojky

**a = 2f** plamen svíčky je ve stejné vzdálenosti, jako je dvojnásobek ohniskové vzdálenost spojky

**a > 2f** plamen svíčky je ve vzdálenosti větší, než je dvojnásobek ohniskové

vzdálenosti spojky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **obraz** | **a (cm)** | **a’ (cm)** | **porovnání** |
| zvětšený |  |  |  |
| zmenšený |  |  |  |
| stejně velký |  |  |  |