**Filip Holčík 2.C**

## Šošovka

### Ohnisková vzdialenosť a optická mohutnosť

**Úloha:** Zistiť ohniskovú vzdialenosť a optickú mohutnosť pre 2 predmetové vzdialenosti pomocou zobrazovacej rovnice.

**Pomôcky:** Zdroj svetla (sviečka a baterka na mobile), šošovka, premietacia plocha (stena), meter

**Postup:** Zapálil som sviečku vedľa steny a medzi ňu som dal šošovku, snažil som sa hýbať šošovku medzi stenou a sviečkou aby som dosiahol čo najostrejší obraz sviečky na stene, odmeral som vzdialenosť sviečka - šošovka a šošovka - stena, a toto som zopakoval ešte raz z inými vzdialenosťami . Zo zaujímavosti som skúsil nahraďiť sviečku baterkou na mobile a ako som očakával, výsledky boli rovnaké.

**Meranie č. 1:**

sviečka - šošovka = 7cm = a

šošovka - stena = 40cm = a’

1/f = 1/a + 1/a’ 1/f = 1/0,07m + 1/0,4m 1/f = 235/14 f = 0,052m

**φ** = 1/f **φ** = 1/(14/235)m **φ** = 18,92D

**Meranie č. 2:**

sviečka - šošovka = 12cm = a

šošovka - stena = 11cm = a’

1/f = 1/a + 1/a’ 1/f = 1/0,12m + 1/0,11m 1/f = 575/33 f = 0,057m

**φ** = 1/f **φ** = 1/(33/575)m **φ** = 17,42D

**Záver:** Z dvoch meraní som zistil, že ohnisková vzdialenosť meranej je cca 0,052m-0,057m a optická mohutnosť je cca 18,92D-17,42D.