

GEOMETRICKÁ OPTIKA

Základné pojmy

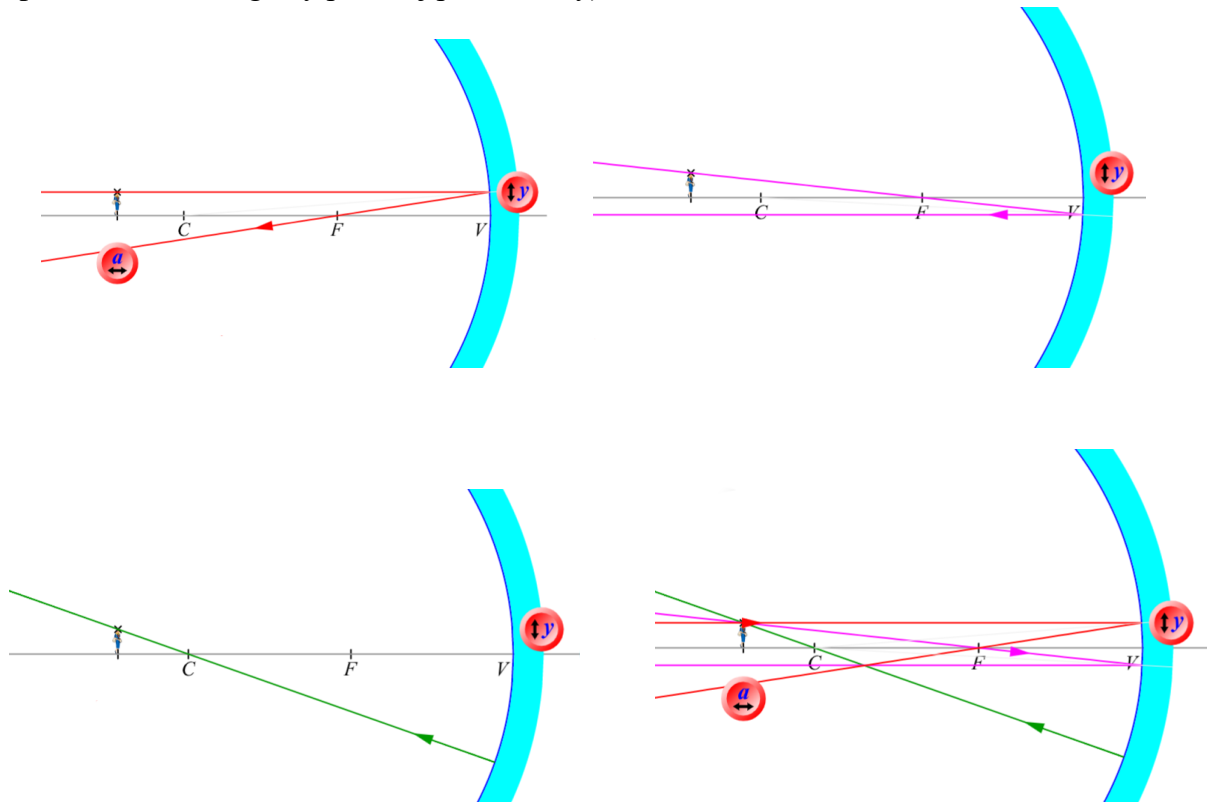
Optické zobrazovanie - je postup, pri ktorom získame obraz predmetu pri prechode svetla optickou sústavou.

Optická sústava - šošovka, zrkadlo, ich kombinácia.

Optická os - je spojnica optického stredu (stred krivosti) a ohniska.

Základné zákonitosti pri optickom zobrazovaní:

(pre zrkadlá, analogicky platia aj pre šošovky)



V - vrchol zrkadla

F - ohnisko

C - stred krivosti

y - veľkosť predmetu

y' - veľkosť obrazu

Obraz predmetu môže byť:

A. Podľa veľkosti

1. Zväčšený obraz

$$\left| \frac{y'}{y} \right| > 1$$

2. Zmenšený obraz

$$\left| \frac{y'}{y} \right| < 1$$

3. Rovnako veľký obraz

$$\left| \frac{y'}{y} \right| = 1$$

B. Podľa orientácie

1. **Priamy obraz** - obraz a predmet majú rovnaký smer
2. **Prevrátený obraz** - obraz a predmet majú opačný smer

C.

1. **Skutočný (reálny) obraz** - ak lúče vychádzajúce z jedného bodu sa po prechode optickou sústavou zbierajú za sústavou, obraz môžeme zachytiť na tienidle.
2. **Neskutočný (virtuálny) obraz** - ak lúče vychádzajúce z jedného bodu sa po prechode optickou sústavou rozbiehajú za sústavou, obraz nemôžeme zachytiť na tienidle.