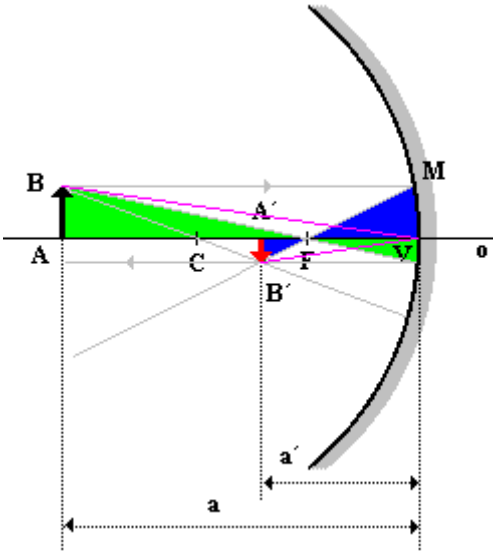
Příčné zvětšení

Příčné zvětšení je možné vypočítat na základě veličin *a*, a' a *f*. Na základě definičního vztahu příčného zvětšení $Z = \frac{y'}{y}$ a podobných trojúhelníků na obr. 105 lze odvodit další vztahy pro příčné zvětšení: $Z = \frac{y'}{y} = -\frac{a'}{a} = -\frac{a'-f}{f} = -\frac{f}{a-f}$.

Znaménko mínus před odvozenými členy vychází nikoliv z matematických úvah o podobných trojúhelnících, ale z faktu, že všechny vzdálenosti (předmětovou, obrazovou, ohniskovou i výšku předmětu) bereme na základě konvencí značení a znamének jako orientované. To znamená, že mohou nabývat jak kladných, tak záporných hodnot.

Analogická odvození bychom získali i ze zobrazovací rovnice.



Obr. 105

Pro příčné zvětšení platí tyto relace:

1. $Z > 0$ - obraz je vzpřímený
2. $Z < 0$ - obraz je převrácený
3. $|Z| > 1$ - obraz je zvětšený
4. $|Z| < 1$ - obraz je zmenšený
5. $|Z| = 1$ - obraz je stejně velký jako předmět

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.