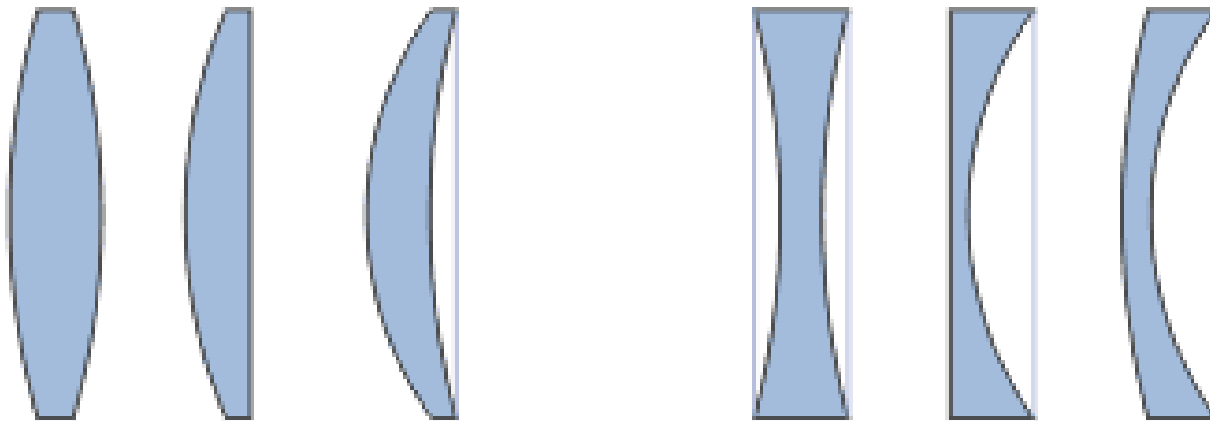


ZOBRAZENÍ PŘEDMĚTŮ POMOCÍ ČOČEK

- Spojná čočka - spojka
- Rozptylná čočka - rozptylka

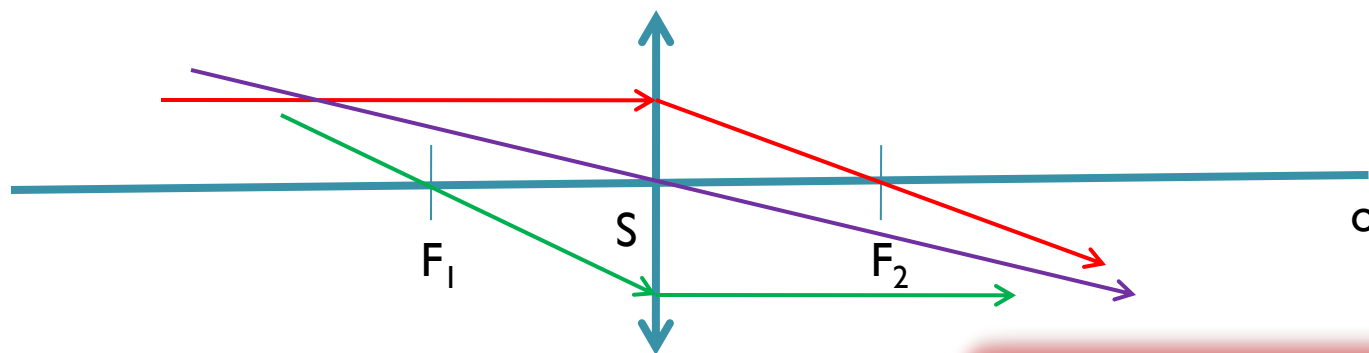


Základní pojmy

- o ... optická osa
- a ... předmětová vzdálenost
- f ... ohnisková vzdálenost
- S ... střed čočky
- F_1 ... předmětová vzdálenost
- F_2 ... obrazová vzdálenost

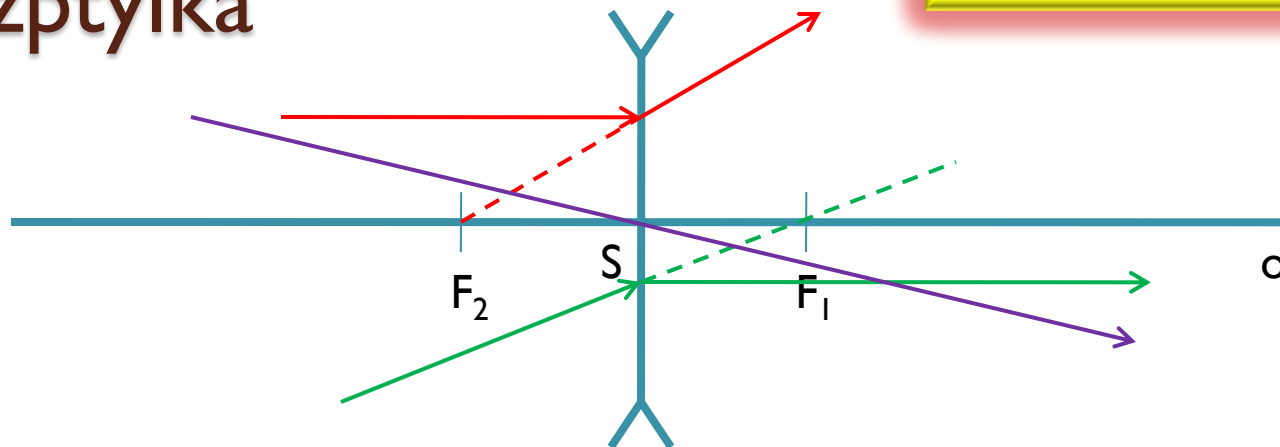
Význačné paprsky

a) spojka



$$|F_1 S| = |F_2 S|$$

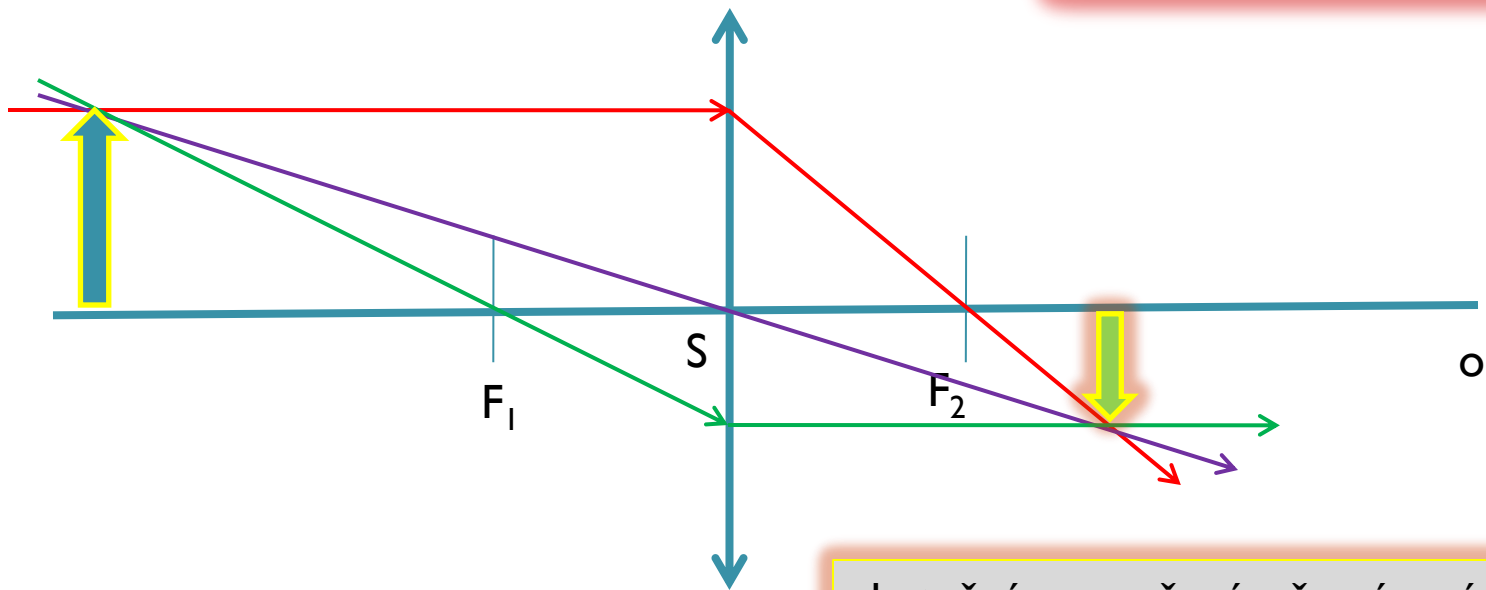
b) rozptylka



Zobrazení spojkou

I. $a > 2f$

$$|F_1S| = |F_2S|$$

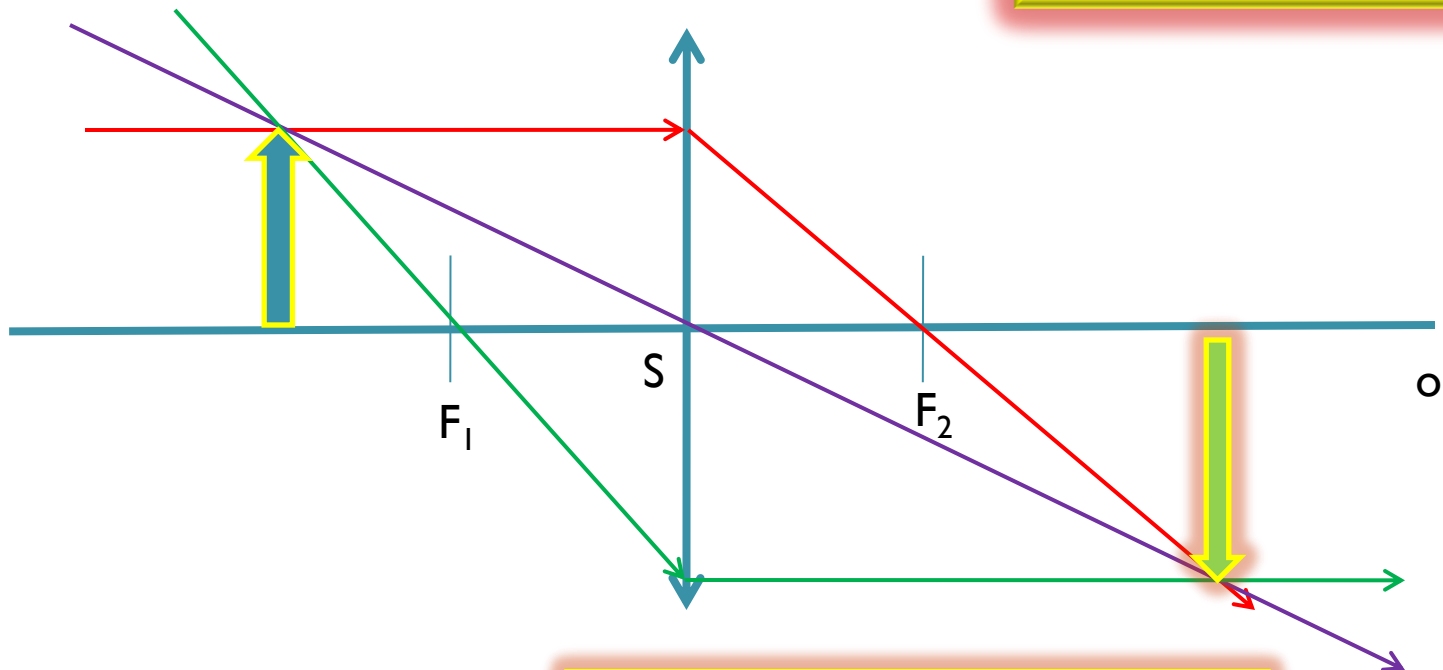


skutečný, zmenšený, převrácený

Zobrazení spojkou

II. $2f > a > f$

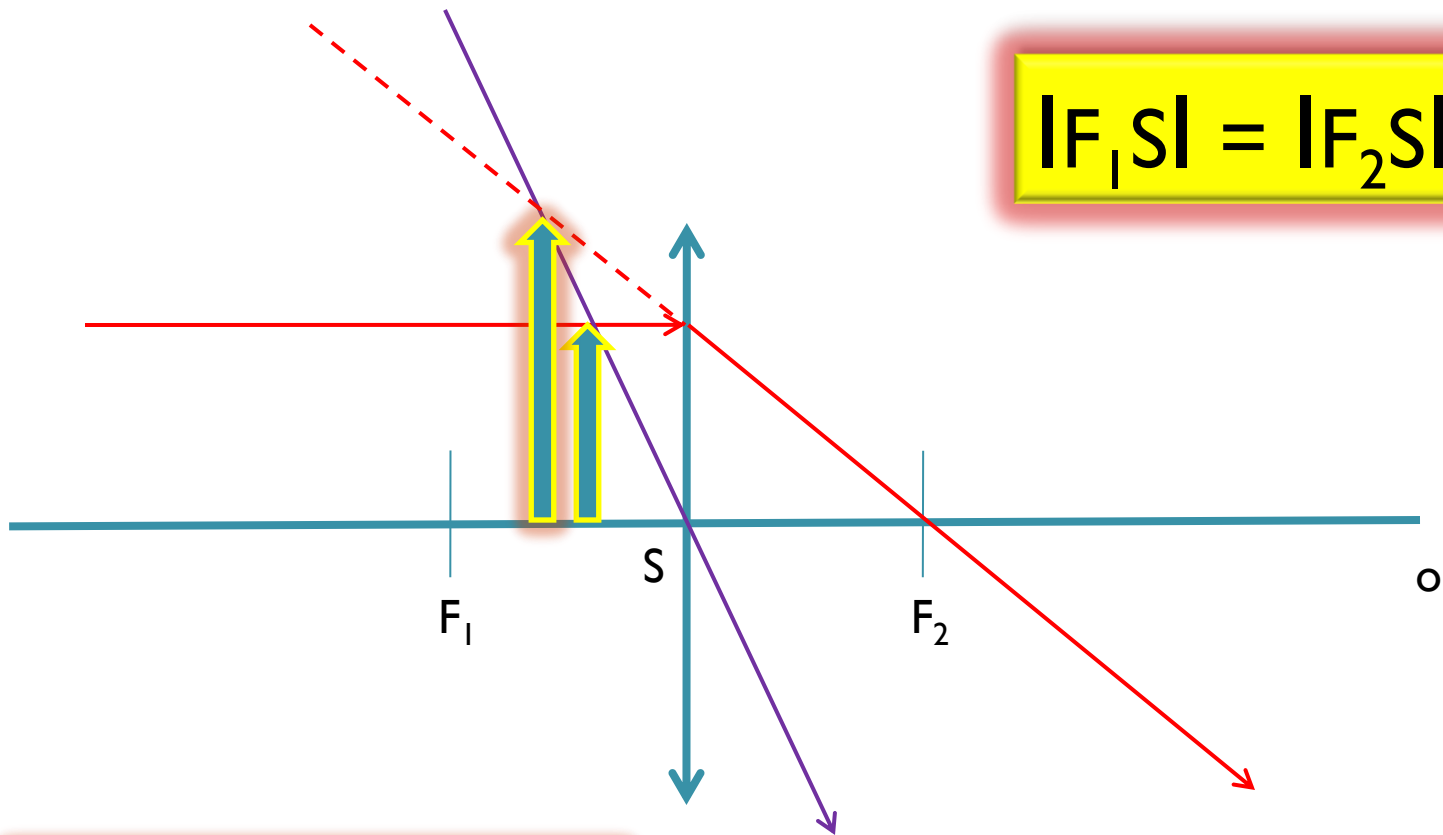
$$|F_1 S| = |F_2 S|$$



skutečný, zvětšený, převrácený

Zobrazení spojkou

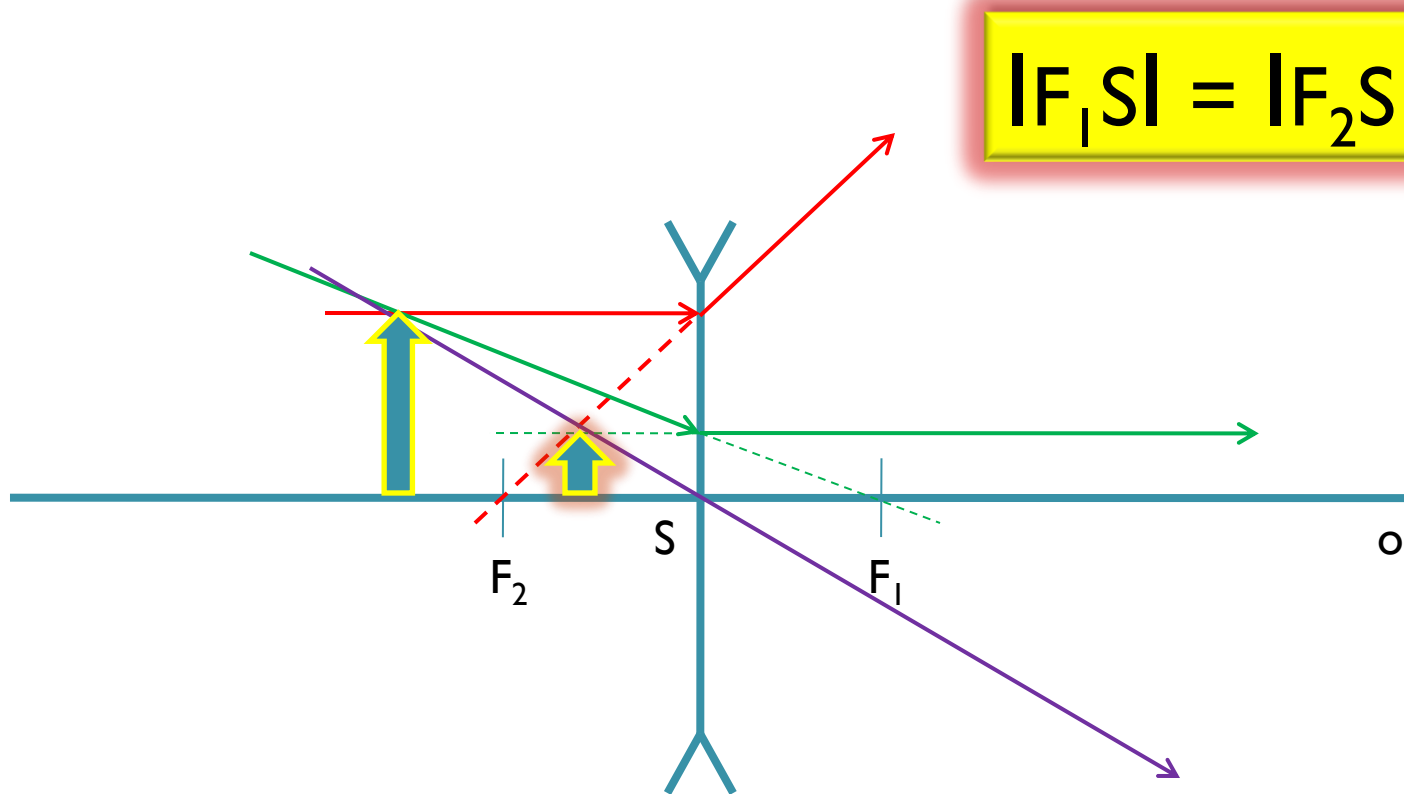
III. $a < f$



neskutečný, zvětšený, přímý

Zobrazení rozptylkou

Vlastnosti obrazu nezávisí na předmětové vzdálenosti!!!



obraz je vždy neskutečný, zmenšený, přímý