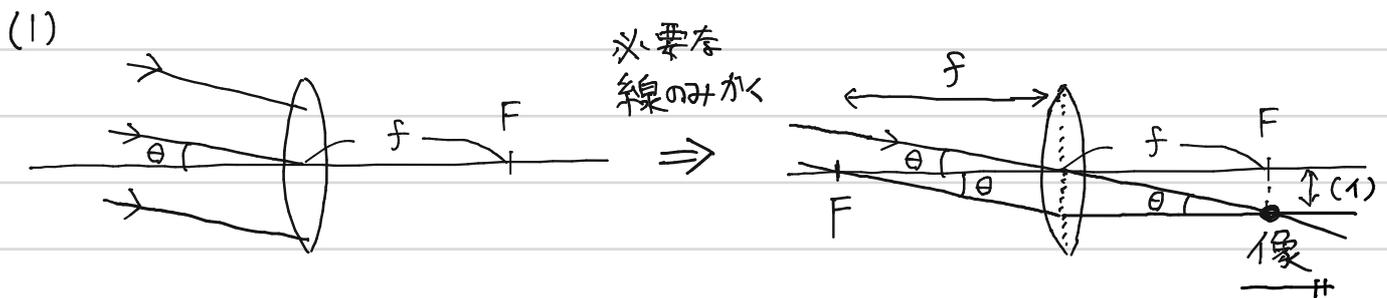
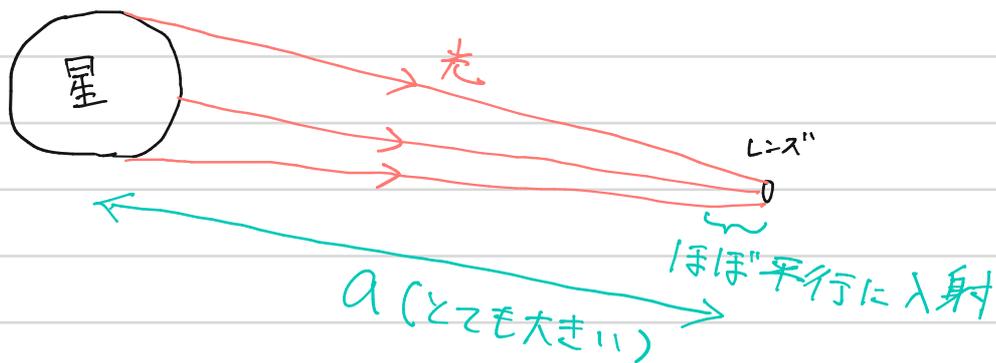


214

問題の状況を理解する



レンズの中心を通る光と、前方の焦点を通る光を書くと像が距離 f のところになることができる。

(2) 図より像は後方 $f_{(1)}$ になる。

また

$$(1) = f \tan \theta$$

であり $\tan \theta \approx \theta$ と近似すると

$$(1) = \underline{f \theta}_{(1)}$$

別解

像までの長さを b としてレンズの公式を立式すると

$$\left. \begin{aligned} \frac{1}{a} + \frac{1}{b} &= \frac{1}{f} \\ 0 + \frac{1}{b} &= \frac{1}{f} \end{aligned} \right\} a \text{ がとても大きいと } \frac{1}{a} \approx 0 \text{ と近似できる。}$$

$$\therefore b = \underline{f}_{(1)}$$

このように像の位置を求めることができる。