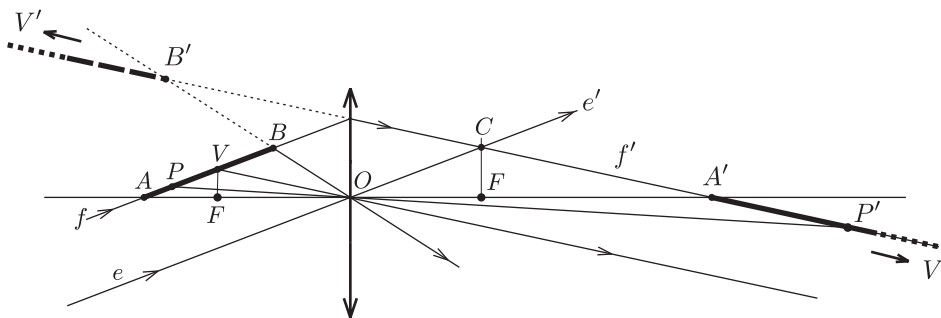


Megoldás. A lencsére párhuzamosan érkező fénysugarak a fókusz síkban egyesülnek. Így az az f -fel jelölt fénysugár, amely a kérdéses szakasz A és B végpontján halad keresztül, valamint a vele párhuzamos, de a lencse O optikai középpontja felé tartó e jelű sugár a lencsén áthaladva a fókusz sík megszerkeszthető pontjában metszi egymást.



Az e sugár a lencsén irányváltoztatás nélkül halad keresztül (e' sugár), ennek és a lencse jobb oldali fókusz síkjának metszéspontja lesz a C pont. Ezen a ponton kell áthaladnia az f' sugárnak is.

Az AB szakasz tetszőleges P pontjának képe rajta kell legyen az f' egyenesen, hiszen a P -ből kiinduló fénysugarak egyike f , ez a sugár pedig a lencsén áthaladva éppen az f' egyenes mentén halad tovább.

Az optikai tengelyen lévő A végpont A' képe ugyancsak az optikai tengelyen kell legyen, ezt a pontot tehát f' és az optikai tengely metszéspontja jelöli ki. A B pontnak (a szakasz másik végpontjának) B' képét a BO egyenes és f' metszéspontja határozza meg.

Az AB szakasz többi pontjának képe az f' egyenes A' -n és B' -n kívül eső részére kerül. A fókusz síkban lévő V pontból kiinduló fénysugarak párhuzamosan haladnak tovább, tehát nem metszik egymást, nem alkotnak képet. (Pongyolán fogalmazva: a V pont V' képe „végtelen messze” van a lencsétől.)

Ha az A végpont felől közeledünk V felé, a lencse valódi képet alkot, és a képpontok az A' -ből induló félegyenesen helyezkednek el. Ha viszont a B pont felől közeledünk V felé, a szakasz pontjainak képe látszólagos (virtuális), és a B' -ből induló félegyenesen található.