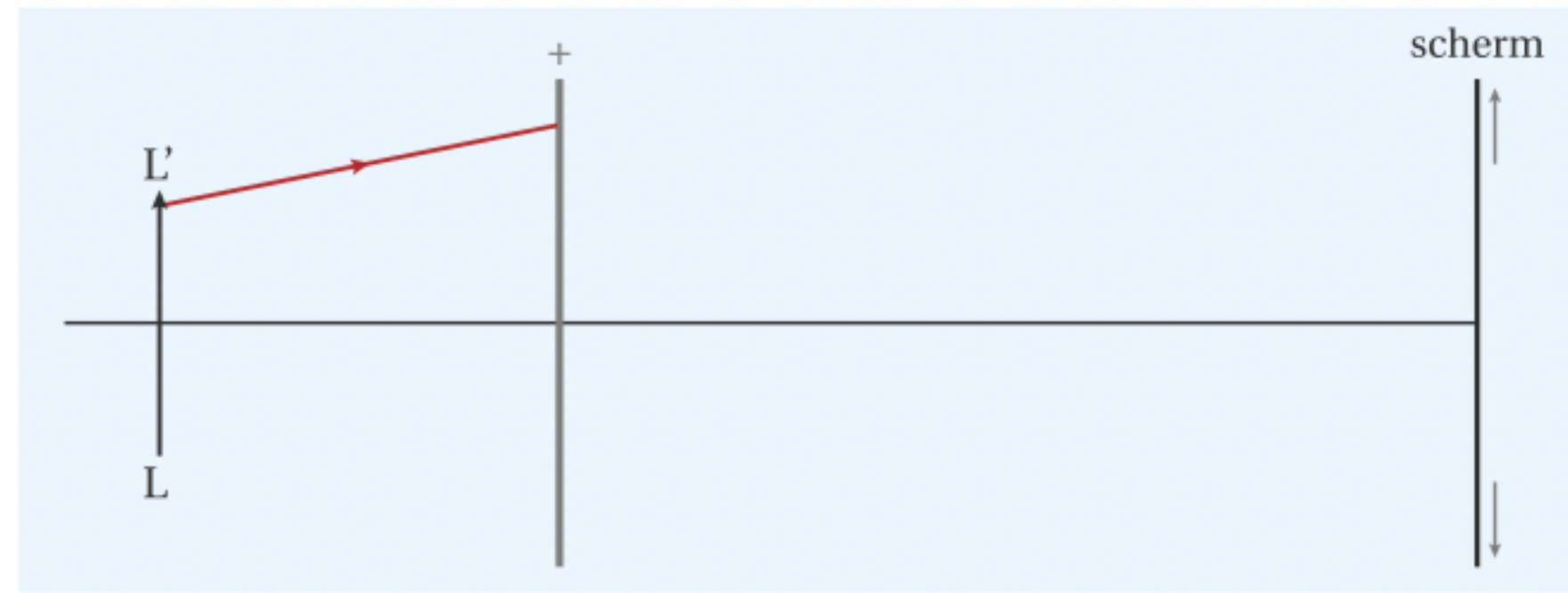


- **tekenblad** 15 Een voorwerp  $LL'$  staat voor een positieve lens. Zie figuur 36. Op het scherm ontstaat een scherpe afbeelding van het voorwerp. De pijltjes bij het scherm geven aan dat het scherm groter is dan getekend.



Figuur 36

- a Construeer in figuur 36:
  - de grootte van het beeld;
  - de plaats het hoofdbrandpunt van de lens.
- b Teken in figuur 36 hoe de getekende lichtstraal verder loopt.

#### Opgave 15

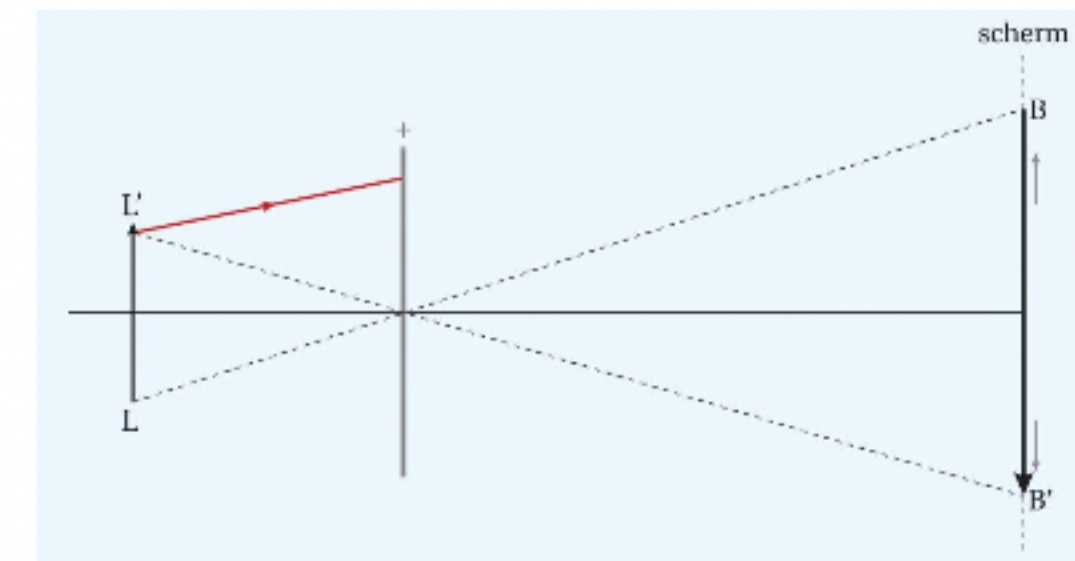
- a De grootte van het beeld teken je met behulp van de constructiestralen door het optisch middelpunt.

Zie figuur 18.

Teken de lichtstraal vanaf punt  $L'$  door het optisch middelpunt die recht door gaat tot aan het scherm. Het snijpunt met het scherm geeft beeldpunt  $B'$ .

Teken de lichtstraal vanaf punt  $L$  door het optisch middelpunt die recht door gaat tot aan het scherm. Het snijpunt met het scherm geeft beeldpunt  $B$ .

De grootte van het beeld is de afstand  $BB'$ .

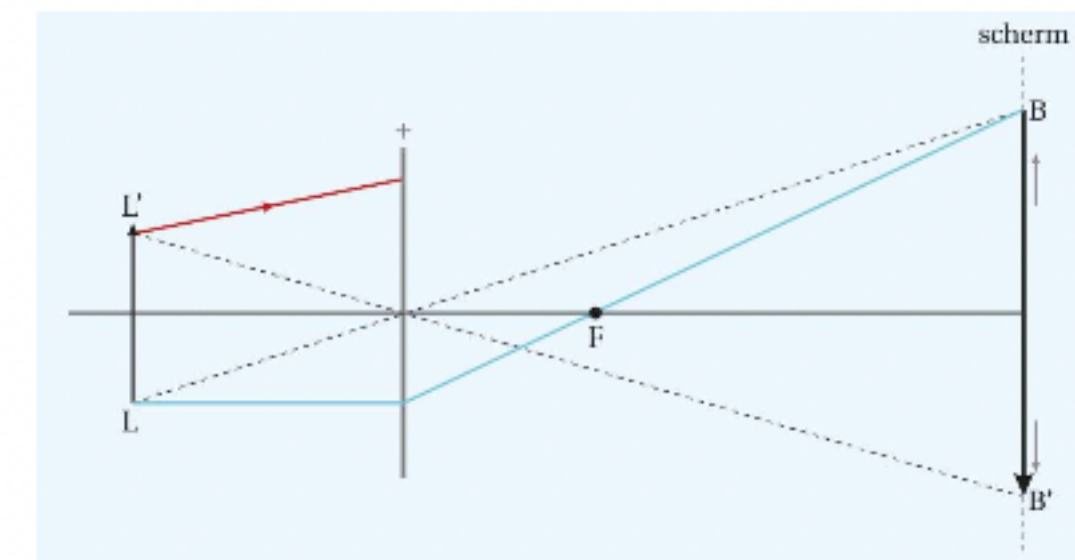


Figuur 18

Het hoofdbrandpunt teken je met behulp van een constructiestraal evenwijdig aan de hoofdas. Na de lens gaat deze door het hoofdbrandpunt.

Zie figuur 19.

Teken de lichtstraal vanaf  $L$  evenwijdig aan hoofdas. Deze lichtstraal komt uit in punt  $B$  en snijdt de hoofdas in het hoofdbrandpunt.

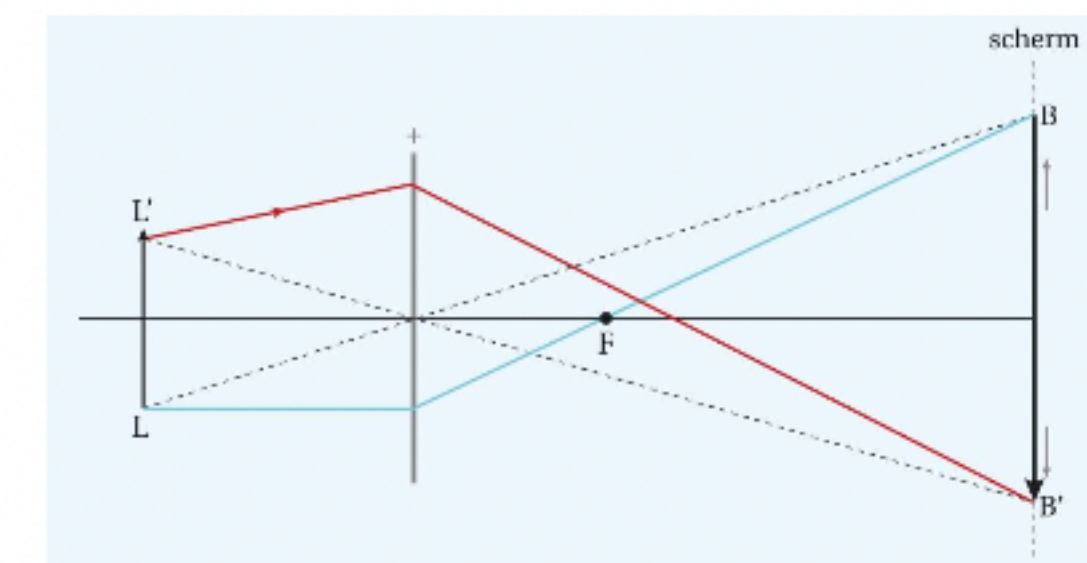


Figuur 19

- b De getekende lichtstraal gaat naar het erbij behorende beeldpunt. Het beeldpunt is de onderkant van de pijlpunt op het scherm omdat het lichtpunt ook de onderkant van de pijlpunt is.

Zie figuur 20.

Teken het verdere verloop van de getekende lichtstraal.



Figuur 20

