



La Courbure de Champ

ET L'ASTIGMATISME

Dès les débuts de l'optique photographique, nous voyons les efforts des constructeurs se diriger dans une voie bien déterminée. On est à la recherche d'un objectif qui réunisse avec une grande luminosité un angle de champ considérable. C'est que ces deux propriétés donnent à l'objectif des qualités toutes spéciales.

La première, la grande ouverture, réduira notablement le temps de pose ; grâce à la deuxième, la distance focale et, partant, le tirage de la chambre seront relativement très courts. Malheureusement, les défauts inhérents, en général, aux systèmes optiques deviennent dans ces conditions particulièrement graves et opposent à la construction de réelles difficultés.

Parmi ces défauts, l'astigmatisme et la courbure de champ n'ont que trop d'importance. Nous les étudierons d'un peu plus près.

On sait que le précurseur de l'objectif photographique fut le sténopé et que si l'on en est départi, c'est parce qu'il n'admettait pas d'ouverture et, par conséquent, de rapidité suffisante. On sait, de plus, que l'image donnée par le sténopé n'est qu'un cas particulier de projection linéaire. Il est donc clair que nous devons exiger de son remplaçant qu'il se comporte à ce point de vue de la même façon. En d'autres termes, il faudra que l'objectif nous donne une perspective exacte de l'objet, où les lignes droites et les plans de celles-ci aient leurs correspondants dans l'image. Laissons de côté la première condition ; quant à la deuxième, on peut dire qu'en général les systèmes optiques ne la réalisent que d'une façon imparfaite.