



$$\text{also } x = eg = \text{Semidiametro des Bildes} = \frac{afc}{(a-f)a} = \frac{ef}{a-f}$$

§. 11.

Es wird ferner bey der Größe des Bildes, auch vorzüglich darauf ankommen, ob das Bild Licht genug habe, damit es gehörig betrachtet werden könne. Dieses Licht wird theils aus der Menge der Lichtstrahlen die vom Objekte FG herkommen, theils von der Distanz des Objekts EA, die wir  $= a$  gesetzt haben, ferner aus der Deffnung der Linse  $MM = b$  §. 7 und endlich aus der Entfernung des Bildes  $Be = z$  §. 9 bestimmt werden müssen.

§. 12.

Fig. 1. Es mag das Licht das wirklich auf dem Objekte ist, es komme her wovon es wolle, von der Sonne, von Lampen, und Spiegeln  $= L$  seyn.

Dieses Licht auf dem Objekte FG, ist doch schon einerwärts hergekommen; wir wollen diese Entfernung als  $= 1$  ansehen. Wir wollen nun erstlich die Stärke des Lichts das auf die Linse MM fällt suchen. Da wie bekannt, das Licht abnimmt wie die Quadrate der Entfernung zunehmen, und  $AE = a$  ist, so folget

$$a^2 : 1^2 = L : \frac{L}{a^2}$$

also  $\frac{L}{a^2} =$  dem Lichte das auf die Linse kömmt.

Nun wollen wir einmahl die Linse weggedenken, das Licht vom Objekte her soll immerfort strahlen; wir wollen auch einen Punkt hinter MM, oder hinter A, in eben der Entfernung als AE annehmen; er mag in n seyn. So würde also von E bis n  $= 2a$  seyn, und nach eben angeführten Lehrsätzen würde folgen

$$4a^2 :$$