

axe die vom leuchtenden Punkt auf die Trennungsebene gefällte Senkrechte ist, so bedurfte es zu ihrer Kenntniss nur der Untersuchung ihrer Erzeugungslinie, als welche sich die Schnitteurve, in welcher sie von der Einfallsebene irgend welchen Einfallstrahls getroffen wird, darstellt, und der Verf. beginnt damit, ein einfaches Verfahren zur punktweisen geometrischen Construction dieser Erzeugungslinie aufzustellen. Die Begründung dieses Verfahrens stützt sich auf folgende zwei Sätze von leicht erkennbarer Evidenz:

1) Ist  $L$  der leuchtende Punkt,  $W$  einer der Punkte, in welchen die gebrochene Wellenfläche die Trennungsebene der beiden Mittel schneidet, ferner  $P$  ein Punkt, in welchem ein beliebiger der von  $L$  ausgehenden Strahlen,  $LP$ , die brechende Fläche in einer durch  $W$  gehend gedachten Einfallsebene trifft, während letztere Ebene als die, die Erzeugungslinie enthaltende Schnittebene der Wellenfläche betrachtet werden soll, und ist endlich  $M$  der Punkt, in welchem der Strahl  $LP$  nach der Brechung die zu construirende Wellenfläche trifft: so ist, wenn  $n$  das Brechungsverhältniss vorstellt,  $LW = LP + n \cdot PM$ .

2) Ist  $C$  der Punkt, in welchem der rückwärts verlängerte gebrochene Strahl  $PM$  das durch  $L$  gehende Loth auf die brechende Ebene trifft, so ist  $CP = n \cdot LP$ .

Die besagte Construction selbst, durch welche der Punkt  $M$  gefunden wird, in welchem der zum Einfallstrahl  $LP$  gehörende gebrochene Strahl der zu bestimmenden Wellenfläche begegnet, ist nun folgende:

Es wird der Einfallstrahl  $LP$  nach vorwärts so weit verlängert, bis die Verlängerung  $PR_1$  mit  $LP$  zusammen der Strecke  $LW$  gleich wird; hierauf wird auf der Richtung des gebrochenen Strahls von  $P$  aus die Strecke  $PR = PR_1$  abgetragen und von  $R$  aus in einer gegen die brechende Ebene senkrechten Richtung eine Gerade gezogen, welche die Linie  $PR_1$  in  $N$  treffe. Wird dann schliesslich auf dem gebrochenen Strahl der Punkt  $M$  so gewählt, dass  $PM = PN$  wird, so ist  $M$  der gesuchte Punkt der Wellenfläche.

Hiernach geht der Verf. auf die Herstellung der Gleichung