Sind die projizierenden Ebenen Minimalebenen, so ist:

$$\Sigma\,(o^G x_i^G)^2 = 0. \tag{3}$$

Es ergibt sich also der

Satz 2: Die Quadratsumme der Schrägrisse der Schenkel eines Dreibeines für eine feste Stellung der projizierenden Ebenen auf irgend eine (reelle) Gerade ist invariant gegenüber beliebigen Bewegungen und

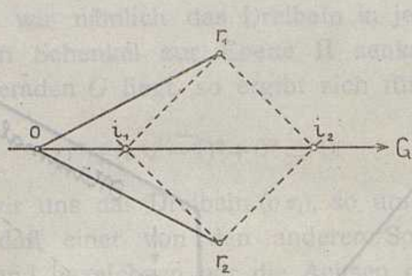

Fig. 1.

Spiegelungen des Dreibeins; sie ist gleich $\mathfrak{r}^2 \sec^2 \varphi$, wobei $\mathfrak{r}$ die Länge eines Schenkels und φ der Winkel zwischen der Geraden und einer Senkrechten auf die projizierenden Ebenen ist; sind diese Minimalebenen, so ist diese Quadratsumme gleich Null.

Da weiterhin die Darstellung komplexer Zahlen durch Vektoren verwendet wird, seien die folgenden Bemerkungen eingeschaltet:

Legt man durch zwei konjugiert-imaginäre Punkte i_1 und i_2 einer Geraden G der Zeichenebene (Fig. 1) die Minimalgeraden dieser Ebene (diese sind in Fig. 1 durch gestrichelte Linien angedeutet), so schneiden sich diese in zwei reellen Punkten r_1 und r_2 (den Laguerre'schen Vertretern der imaginären Punkte i_1 und i_2), welche zu G symmetrisch liegen; nimmt man nun in G irgend einen Punkt o als Ursprung an, so werden die komplexen Abszissen der Punkte i_1 und i_2 durch die Vektoren or_1 und or_2 dargestellt; man erhält also aus einem dieser Vektoren die zugehörigen Punkte i_1 und i_2, indem man durch seinen Endpunkt die Minimalgeraden legt und deren Schnittpunkte mit G bestimmt; umgekehrt erhält