Es wird $\frac{\partial E}{\partial u} = 0$ für $u = 0, \frac{3\pi}{4}, \frac{3\pi}{2}, \ldots$, und es genügen dann diese Werthe von u der Differentialgleichung. Die entsprechenden Linien sind also geodätische Curven. Von diesen sind, die Linien $u = \frac{3}{2}(2n+1)\pi$ die Doppelgeraden parallel der Axe der x, die Linien $u = 3n\pi$ die Curven in der Ebene $y = 0$ deren Asymptoten diese Geraden sind; endlich die Linien $u = \frac{3}{4}(2n+1)\pi$ die Schaar jener nicht ebenen, geodätischen Curven, zu welchen die oben erwähnte Linie L gehört.

Bei der Verwandlung der Minimalfläche in ihre „adjungirte" oder Bonnet'sche Biegungsfläche gehen bekanntlich die Krümmungslinien in Asymptotenlinien über und umgekehrt. Da nun längs der Linie L jede Tangente einer dieselbe kreuzenden Curve bei der Biegung nur eine Umklappung um die Tangente an L im Kreuzungspunkte erfährt, dabei aber eine Tangente an eine Krümmungslinie zu einer Tangente einer Asymptotencurve wird, so muss die Linie L die Winkel zwischen den Krümmungs- und den Asymptotenlinien überall halbiren. Sie schneidet also beide Curvenschaaren unter den constanten Winkeln von $22\frac{1}{2}$, resp. $67\frac{1}{2}°$, da die Elemente der letzteren sich überall unter einem Winkel von 45° treffen.