Berührt die Ebene $SA_1 A_2$ den Kegel längs der Kante SA und bezeichnet A den Schnittpunkt dieser Kante mit $A_1 A_2$, so ist $(SA_1 A_2)$ offenbar die Tangentialebene der windschiefen Fläche im Punkte A.

Der aus S der windschiefen Fläche umschriebene Kegel ist der gegebene; der dem Osculationshyperboloide aus S umschriebene Kegel (K) wird somit den gegebenen längs SA osculiren. Hiedurch ist aber (K) bestimmt, da er überdies die Ebenen (Sg) und (Sg_1) berühren muss. Berührt (K) diese Ebenen längs der Kanten SG und SG_1,[1] und treffen diese g und g_1 in den Punkten G und G_1, so sind G und G_1 die Berührungspunkte der Tagentialebenen (SG) und (SG_1) des Osculationshyperboloides, daher die Ebene (AGG_1) die Polarebene von S. Schneidet sie die Ebene (SAA_1) in der Geraden AT und construirt man AH harmonisch zu AA_1 bezüglich AS und AT, so ist AH die zweite durch A gehende Erzeugende des Osculationshyperboloids, dieses also durch die drei Erzeugenden g, g_1 und AH bestimmt.

7. An Stelle der einen Leitgeraden trete jetzt ein Kegelschnitt. Gegeben ist ein Kegel zweiter Ordnung, ein Kegelschnitt Σ_1 und eine Gerade g_2. Eine Berührungsebene des Kegels treffe Σ_1 und g_2, resp. in A_1 und A_2. An die durch die Verbindungslinie $A_1 A_2$ erzeugte Fläche das Osculationshyperboloid zu construiren.

Sei wiederum SA die Kante, längs welcher die Ebene $(SA_1 A_2)$ den Kegel berührt; A bezeichne überdies den Schnittpunkt dieser Kante mit $A_1 A_2$.

Alle, die windschiefe Fläche längs $A_1 A_2$ berührenden Hyperboloide, welche durch g_2 gehen und Σ_1 in A_1 osculiren, bilden einen Flächenbüschel; dieselben haben nach Art. 1 auch die zweite durch A_1 gehende Erzeugende gemein. Sie heisse g_1.

---

[1] Ihre Construction erfordert die Lösung der folgenden Aufgabe.

Ein zu zeichnender Kegelschnitt Σ_0 soll einen gegebenen Kegelschnitt Σ im Punkte A osculiren und zwei gegebene Gerade g und g_1 berühren. Man ziehe in A an Σ die Tangente t, wähle sie zur Collineationsaxe; g und g_1 ordne man Tangenten g' und g'_1 von Σ zu, dann sind (gg_1) und $(g'g'_1)$ zugeordnete Punkte. Ihre Verbindungslinie treffe t in O. Wählt man O zum Collineationscentrum, so entspricht Σ der verlangte Kegelschnitt Σ_0. Die Berührungspunkte von g und g_1 ergeben sich sofort mit Hilfe des blossen Lineals.