zusammenfällt. In unserer Figur bildet eine Ellipse den scheinbaren Umriss der Kugel, und die vom Augenpunkte $A$ an den schraffirten Kreis gezogenen Tangenten $AB$ und $AC$ bestimmen die Punkte $B$ und $C$, welche sowohl dem Hauptkreise, als auch dem Bilde der Kugel angehören. Der Durchmesser $pq$ liegt in der grossen Achse $EF$ der Ellipse. Diese Achse schliesst mit $BA$ und $CA$ gleiche Winkel ein.

2. Aufgabe. Darstellung des perspektivischen Umrisses einer Kugel, deren als Umdrehungsachse angenommener Durchmesser zur Bildebene senkrecht steht. *Fig. 9. Taf. V.*

Die perspektivischen Bilder einzelner Parallelkreise werden wieder als Kreise erscheinen, deren Mittelpunkte und Halbmesser nach §. 30. *Fig. 13$_a$. Taf. II.* [mit Rücksicht auf §. 26] gefunden werden. Zu diesem Behufe lege man den zur Bildebene senkrechten Hauptparallelkreis um die Traçe $GG^1$ seiner Ebene in die Bildebene um, nehme hier einige Sehnen als Durchmesser der einzelnen Parallelkreise an und bestimme deren Perspektive. Der zur Bildebene senkrechte Durchmesser $m^0m^1$ hat seine Perspektive in $m^0A$, in welcher die Bilder aller anderen Mittelpunkte aus den Abständen [Tiefen] $m_0m_1$, $m_0p_1$, $m_0q_1$ . . . . . . . . mit Hilfe des Distanzpunktes $D$ [als Theilungspunktes] ermittelt werden.

Die mit den Halbmessern $qQ$, $pC$, $mM$, . . . . . . . . . . . beschriebenen Kreise sind die Perspektiven einzelner Parallelkreise, und die dieselben umhüllende Ellipse das Bild der gegebenen Kugel.

Anmerkung. Nach dem unter 1. und 2. angeführten Vorgange findet man die Perspektive einer jeden beliebigen Rotationsfläche bei gleicher Stellung ihrer Achse zur Bildebene. Hiebei sei noch bemerkt, dass der perspektivische Umriss eines Ellipsoides eine Ellipse, der eines Hyperboloides fast immer eine Hyperbel, der eines Paraboloides aber immer eine Hyperbel ist, wenn die bezügliche Rotationsachse parallel ist zur Bildfläche.