

parallel verlaufen, so lassen sich diese beiden Unbekannten nicht sehr sicher bestimmen; ganz unsicher wurde die Auflösung bei den zwei letzten Platten, welche deshalb nur linear ausgeglichen wurden. Die übrigen ergaben nach der Methode der kleinsten Quadrate folgende Werthe der Unbekannten:

Nr.	V_0	C	U
3	+ 68"7	+ 71"3	- 0"7
4	+ 21.6	+ 96.3	+ 21.8
9	- 37.6	+ 27.6	+ 105.9
10	+ 24.6	+ 42.6	+ 37.0
19	+ 32.9	- 11.3	+ 47.6
20	+ 40.0	- 16.1	+ 43.6

Einigermassen sicher ist noch C bestimmt; die dicht auf einander folgenden Werthe stimmen gut überein, aber ihr systematisches Abnehmen beweist, dass die Abhängigkeit von F nicht die oben angenommene Form hat. Die m. F. der einzelnen Werthe von U sind der Reihe nach $\pm 8"5$, $10"0$, $5"9$, $6"0$, $5"4$ und $4"6$, so dass namentlich das positive Vorzeichen von U unzweifelhaft erwiesen ist. Nehmen wir im Mittel etwa $U = + 40''$ an, so besagt dies, dass die Polaraxe der Schattenellipse $40''$ grösser, als nach der Theorie folgen würde, erschien; da sie nach dieser $9"8$ kleiner, als die Aequatorialaxe sein sollte, so ergeben also obige Zahlen den Schatten über den Erdpolen noch $30''$ grösser, als über dem Aequator. Zu dem gleichen Resultate waren wir schon in § 15 auf Grund der anderen Beobachtungen gelangt. Doch diese Bemerkungen nur nebenbei; wichtiger ist für uns jetzt die Vergleichung der aus obiger Interpolationsformel berechneten V mit den beobachteten Werthen, da uns hierdurch die überraschende Schärfe der photographischen Messungen vor Augen geführt wird. Im Sinne Beobachtung minus Rechnung bleiben nämlich die folgenden Fehler übrig:

Die Coefficienten von C und U ziemlich