

abgesteckt und wie in Lottengrün von diesem aus die Schneisenrichtung nach beiden Seiten hin durchgeflichtet. Vor dem Hauen der Schneise war aber zu ermitteln, ob durch selbige auch wirklich die gewünschte Sicht zu erlangen sei.

Es musste daher der Höhenunterschied zwischen dem Felsenstandpunkte und dem höchsten Punkte der Schneise durch ein geometrisches Nivellement bestimmt werden, welches ergab, dass dieser höchste Schneisenpunkt  $3.47\text{ m}$  unter dem genannten Felsen lag. Das Nivellirfernrohr befand sich  $1.25\text{ m}$  über dem Felsenplateau und daher dieses  $3.47 + 1.25 = 4.72\text{ m}$  über dem höchsten Punkte der Schneise. Da die Seehöhen des Ochsenkopfes und des Schneebergstandpunktes nicht bekannt waren, so musste die Beantwortung der Frage, ob die Lichtcurve vom Kapellenberge nach dem Ochsenkopfe noch über dem Terrain der Schneebergschneise verlaufe, auf anderem Wege erzielt werden, als in Lottengrün.

Herr Resch erhielt daher den Auftrag, mit Hilfe der Schraube am Stampfer'schen Nivellirinstrument vom Schneebergfelsen aus den Elevationswinkel nach der Signalmarke auf dem Ochsenkopfe und den Depressionswinkel nach dem Heliotropenlichte des Kapellenberges genau zu messen und mittels dieser Grössen sowie der oben angegebenen horizontalen Entfernungen, der bekannten Höhe der Ochsenkopffmarke über dem dasigen Felsen ( $= 5.45\text{ m}$ ) und der vorgenannten Instrumenthöhen folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie hoch müsste auf dem Ochsenkopffelsen der Beobachtungspfeiler aufgeführt werden, damit die Visur von der oberen Fläche des Kapellenbergpfeilers nach der oberen Fläche des Ochsenkopfpfeilers in der Höhe des Instrumentfernrohres über den Schneeberggrücken hinwegführt?
2. Wie tief unter dem Felsenstandpunkte des Schneeberges würde die Visur vom Kapellenbergpfeiler nach der Ochsenkopffmarke einschneiden?
3. Wie hoch ist der Ochsenkopfpfeiler aufzuführen, damit die Visur Kapellenberg-Ochsenkopf noch  $2\text{ m}$  über der höchsten Stelle des Terrains der Schneebergschneise hinweggeht?

Assistent Resch hatte den Depressionswinkel nach dem Kapellenberge zu  $\delta = 1876''0$  und den Elevationswinkel nach der Ochsenkopffmarke zu  $\varepsilon = 1688''5$  gefunden. Auf den erwähnten Karten wurde die Entfernung nach dem Kapellenberge zu  $a = 34397\text{ m}$  und die Entfernung nach dem Ochsenkopfe zu  $b = 4053\text{ m}$  ermittelt. Durch Nivellement hatte man die Höhe  $\Delta = 4.72 - 2 = 2.72\text{ m}$  des Instruments über dem  $2\text{ m}$  über dem höchsten Schneisenterrain liegenden Punkte kennen gelernt. Zur Beantwortung der ersten Frage wurde zunächst durch Einführung dieser Werthe in die Formel

$$H_s - h_s = b(\delta'' - \varepsilon'') \sin 1'' = 3.684\text{ m}$$

als Höhe des Pfeilers über der Marke auf dem Ochsenkopfe gefunden. Da nun die Marke  $5.45\text{ m}$  über dem Felsen daselbst lag, wäre der Pfeiler  $5.45 + 3.68 = 9.13\text{ m}$  hoch über der Felsenoberfläche aufzuführen gewesen, wenn die Visur nach dem Kapellenbergpfeiler in der Fernrohrhöhe über den Schneeberggrücken hinweggehen sollte.

Zur Beantwortung der zweiten Frage erhielt man nach der Formel

$$h_s - H_s = \frac{a \cdot b}{a + b} (\delta'' - \varepsilon'') \sin 1'' = 3.296\text{ m}$$

als Höhe der directen Visur zwischen Kapellenberg und der Ochsenkopffmarke unter dem Fernrohre. Das Fernrohr befand sich über der Felsenoberfläche  $1.25\text{ m}$ ; die Visur Kapellenberg-Ochsenkopffmarke würde daher  $3.30 - 1.25 = 2.05\text{ m}$  unter der Felsenoberfläche auf dem Schneeberge einschneiden.

Endlich ergab sich zur Beantwortung der Frage 3 nach Formel