

Ehe man an eine Mondstandmessung selbst geht, muss man wissen, wie gross ungefähr (auf etwa  $1^{\circ}$ — $2^{\circ}$  genau) die Distanz ist, denn ohne vorläufige Einstellung kann man die Bilder zweier Himmelskörper im Fernrohr nicht sofort zusammenbringen. Hat man das Jahrbuch zur Hand, das ja zur Auswahl dessen, was man überhaupt messen will, nöthig ist, so findet man hier auch die Distanz beiläufig auf  $1^{\circ}$ — $2^{\circ}$ . Ist man genöthigt, ohne dieses Hilfsmittel zu beginnen, so schraubt man das Fernrohr heraus, und sucht zuerst mit freiem Auge, die der Distanz entsprechende erste genäherte Alhidadenstellung.

Fig. 1.

Sonnen-Mondstand. Anblick am Himmel.

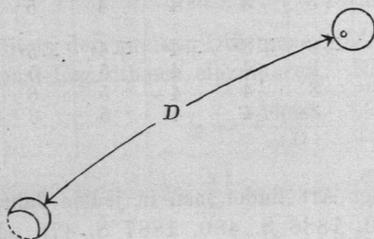
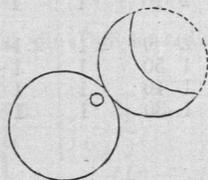


Fig. 2.

Sonnen-Mondstand. Anblick im Fernrohr.



Wir nehmen nun nach Fig. 1. den einfachsten und bequemsten Fall an: Distanzmessung bei Tage zwischen Mond links und Sonne rechts, was bei zunehmendem Mond, etwa in der Zeit des ersten Viertels, eintritt. Die Messung geschehe von freier Hand (ohne Stativ).

Man schraubt das Fernrohr möglichst hoch, und schlägt vor den grossen Spiegel die särke (rothe) Blendung.

Dann nimmt man den Sextanten in die rechte Hand, visirt mit dem Fernrohr direct nach dem Mond, und wenn man ihn im Gesichtsfelde hat, hält man das Mondbild unbedingt fest, und beginnt das ganze Instrument um das Fernrohr in der Richtung nach der Sonne zu drehen, bis plötzlich auch die Sonne als rothe Scheibe ins Gesichtsfeld kommt, und bei der Berührung mit dem Mond den Anblick von Fig. 2. gibt. Da man nicht so ruhig halten kann, dass beide Scheiben sich wirklich berühren, setzt man nun dieses Drehen und Schwingen langsam fort, hat dabei die linke Hand an der Mikrometerschraube, und stellt mit dieser Schraube langsam so ein, bis man die Ueberzeugung erlangt, dass die auf- und niederschwingende Sonnenscheibe den Mondrand berührt. Das kann man trotz der Bewegung sehr scharf machen. Nun schaut man rasch auf die Uhr (oder sagt dem die Uhr ablesenden Gehülfen „Top!“ vgl. S. 50), notirt zuerst die Zeit und dann die in aller Ruhe abgelesene Distanz. Solcher Messungen macht man 5—10 unmittelbar nacheinander (bei einiger Uebung kann man in 10 Minuten 10 Distanzen messen), den Indexfehler bestimmt man vor oder nachher, am besten vor und nachher, mittelst der Sonne (vgl. S. 169—170). Endlich wird noch das Luftthermometer und das Barometer abgelesen, und