

§. 20.

Tab. II. Diese in vielem Betracht sehr wichtige Absicht zu erreichen, kann man sich eines ganz einfachen, und nicht kostbaren Instruments bedienen, dessen Aufsriß Tab. II., Fig. 1, und Durchschnitt Fig. 2, nach der Hälfte seiner wahren Größe, gezeichnet ist.

Es bestehet aus drey Haupttheilen, als: aus einem astronomischen Fernrohr, Fig. 1, a b; aus den Sechstanten c d e f, und der Hülse g h, Fig. 2, deren Arm j, das Fernrohr trägt, welches nur 7 bis 8 Zoll lang zu seyn brauchet. Das Objectivglas kann 6 Zoll und das Augenglas  $\frac{3}{4}$  Zoll zum Foco haben; so daß es etwa 8 mal vergrößert. Im gemeinschaftlichen Foco, und zwar in der Röhre, in welcher das Ocular befindlich, und die in die des Objectivglases hineingeschoben wird, kann man ein ganz dünn geschliffenes plattes Glas, mit feinen Kreuzlinien, wie Fig. 8, in seiner wahren Größe zu sehn, anbringen, und durch zwey feine Schrauben in der Ocularröhre befestigen.

Der Sechstant, wird mittelst zwey Handschrauben bey c und d, Fig. 1, genau winkelrecht, an das Objectivrohr befestiget. Im Centro des Bogens, ist eine Handschraube k, die ein ganz feines Loch hat, durch welches ein seidener Faden der das Loth l, trägt, gezogen und an der Schraube befestiget wird.

Die Mitte des Bogens ist mit o, und von da sind die Grade nach beider Seiten, bis auf 30 Grad, mit den gehörigen Zahlen, bemerkt. Die Eintheilung geht nur auf halbe Grade, die aber so groß sind, daß erfordernden Falls, auch die viertel Grade beobachtet werden können, wenn der seidene Faden fein ist.

Die 2te Fig. zeigt im Durchschnitt die Hülse g h, wie solche auf die Meßstange m n aufgeschoben, welche oben bey n,  $\frac{1}{4}$  Zoll dünner als unten ist, damit die Hülse auf den Absatz o, ruhe. Bey p ist eine gereifte Stellschraube, die bey g, gegen eine Feder drückt, und bewürket, daß die Hülse sich nicht an der Stange herum drehet.

An den Arm j, der Hülse, gehet nach oben zu eine Gaffel, die den Lappen q umfaßt, und an welchem das Fernrohr in dessen Mitte durch zwey Schrauben r, befestiget

festiget