

wahrhaft/welcher geringe Fehler in Praxi nicht leicht zu verhüten/und dahero des Archimedis Vergleichung zum Gebrauch wohl die beste bleibet. Herr Stan opponirte ihm/und sagte nein darzu /daß Archimedis Vergleichung allezeit die beste sey / in Astronomicis muß man etwas behutsamer verfahren/ denn da wil weder des Archimedis noch Metii Vergleichung oftmahls genug seyn / sondern bedienen uns des Ludolph von Ceulens Vergleichung mit grossen Nutzen. Meine lieben Herrn sagte Herr Novt! Es heist auch zu mancher Zeit mit euch: Nicodeme du irrest weit? Ihr wollet mehrtheils so gar genau verfahren / und kommet doch nur um desto mehr von der Wahrheit ab/denn ob wohl des Archimedis Vergleichung eures Orts nicht in so grosser consideration, so kan doch des Metii seine noch wohl passiren / denn diese ist schon so subtil, daß alle Astronomis ihren Fehler niimer mehr verhüten können. Denn wenn etwas in der That verrichtet und observiret wird/so müssen hierbey die Hände und das Gesicht wohl das meiste thun. Ob nun das Auge dergleichen Fehler verhüten solte/ kan ich ganz nicht begreifen/und bin dessen Subtilität oftmahls mehr als zu viel gewahr worden. Daß aber bey Ausrechnung und Formirung etlicher Tabellen/des Ludolphs von Ceulens Vergleichung einigen Vorthail giebt / leugne ich ganz nicht / iedoch kan solches des Metii Vergleichung auch eben so gut verrichten. Herr Stan machte ihm noch einen Einwurff nehmlich: Er solte doch bedencken die unbegreifliche Höhe des Firmaments/ wenn man die Distanz der Himmlischen Körper/ wie weit solche unter sich selbst auch von der Erden entfernt und so dann ihre Grösse und Corpulenz ausrechnet/was nicht vor grosse Fehler durch die Archimedische Vergleichung auf solche Art begangen würden. Es läst sich hören/sagte Herr Novt: doch möchte ich mir keine bessere Gewisheit in eben dieser Sache wünschsen / als so weit des Archimedis seine Vergleichung gehet. Denn was die Weite der Himmlischen Körper Entfernung von der Erden betrifft/ wenn man so vieler Autorum ihre dis-sals gehabte subtile Observationes betrachtet / was vor schöne Gewisheit ist wohl da zu finden? Einer will die Distanz der Sonnen von den Erdboden 1000. Welt-Ruthen/ der andere weniger/der dritte aber nochmehr / und etliche derer neuesten gar bis 4000. Welt-Ruthen haben. O der schönen Wahrheit! wenn Archimedes so viel bey seiner Vergleichung gefehlet hette/als 1000. und 4000. von einander entfernt/ gewis man würde solche müssen beyseit setzen. Ich meines Orts will selbige behalten / und keine andere mehr suchen/auch einen jeden gerne die Freyheit überlassen / sich einer andern nach belieben zu bedienen. Sie wolten weiter an einander / wenn nicht Herr Geon darzwischen kommen/ und diesen Streit bis zu anderer Zeit auszusetzen ersuchet hette/ weiln er vorisö gerne die Ausrechnung des Circuls zu ende bringen wolte. Es wurde auch beschlossen des Archimedis Vergleichung stets zu behalten/immittelst sey des Circuls Diameter (Fig. 45) a b. 14. Zoll/so rechne man also:

7. Diam. giebt 22. Circumf. was 14. Zoll Diam.

komf 44. Zoll vor die Circumferenz dis mit den vierken Theil des Diametri  $3\frac{1}{2}$  Zoll multiplicirt.

bringt 154 Zoll vor den begehrtten qvadrirten Inhalt des Circuls.

Oder: Man multiplicire die Circumferenz 44. mit dem Diam. 14. Zoll/thut 616. Zoll/und theile dis in 4. Theil/kömt auch 154. Zoll Inhalt.

Desgleichen die helffte der Circumf. 22. Zoll mit der helffte des Diam. 7. Zoll multipl. giebt auch 154. Zoll.

### Beweis. Fig. 46.

Ein ieder Circul wird gleich andern Flächen Triangelweis außgerechnet/solche Triangel werden formiret außn Centro c. bis an die Circumferenz, und weiln hier der Diameter d f. 14. Zoll / und die Circumferenz 44. Zoll / als sind in diesen Circul 44. Triangel verhanden/an deren jeden basis d e. 1. Zoll/dessen Höhe aber die helffte des Diametri c g. 7. Zoll thut. Nun wird eines jeden Triangels Inhalt zufinden/die basis d e. mit der hal-

ben

ben