

auch den cubischen Inhalt auszurechnen. Fig. 97. und 98.

Das Dodecaëdram enthält in sich 12 gleichförmige Pyramides, deren Grundfläche $prsn$ m. ein regular 5 Eck / die Höhe aber die perpendicular hi thut. Formire daher zu bessern Behelf (nach der 10 Prop. des 4. Buchs Eucl.) die Fig. 98. und lasse ab 1 Zoll gelten / so wird bd $\frac{61803398875}{100000000000}$ Zoll halten (nemlich a b, in gleichen auch halb a b quadrirt / thut 1 Zoll und $\frac{1}{4}$ Zoll / beydes addirt giebt $1\frac{1}{4}$ Zoll / hieraus die Quadrat-Wurzel extrahirt / und von der Wurzel $\frac{1}{2}$ Zoll subtrahirt) Ferner bf quadrirt (ist die Helffte bd) thut $\frac{95491502580796036}{100000000000000000}$ Zoll / dis von Quadrat ab . subtrahirt / und aus den Rest die Quadrat-Wurzel extrahirt / so komt $\frac{9510565164170}{100000000000000000}$ Zoll vor a f. Wie nun af gegen ab / also ist a b

gegen a e (nach der 4 Prop. des 6 Buchs Eucl.) komt vor ae i. $\frac{514622240102}{100000000000000000}$ Zoll. Dessen Helffte von a f abgezogen / restirt $\frac{425325409412}{100000000000000000}$ Zoll vor die perpendicular - Linie gf .

Ferner sage / wie ab 1 Zoll gegen gf $\frac{4253254044129}{100000000000000000}$ Zoll / also ist af . (in Fig. 92) $\frac{100000000000000000}{1732050807568}$ gegen oi (in Fig. 97) komt

$\frac{425325404413}{1732050807568}$ Zoll vor die perpendicular-Linie oi , dis mit der halben Seite des Dodecaedri pr . $\frac{178411044887}{100000000000000000}$ Zoll multiplicirt / giebt $\frac{758827498184}{17320508075680}$ Zoll vor den Inhalt pr i, dis 5mal bringt vor den Inhalt der Fläche $prsn$ m

$\frac{379411749092}{1732050807568}$ Zoll / solches mit 12 multiplicirt / thut $\frac{4552964989104}{1732050807568}$ Zoll vor die äußere Fläche um das Dodecaëdram um und um.

Nun auch die Höhe hi also gesucht / wie bd . (Fig. 98.) $\frac{618033988}{1000000000}$ Zoll gegen ag $\frac{5257311120051}{100000000000000000}$ Zoll / also ist eine Seite des Dodecaedri pr (Fig. 97)

$\frac{356822089774}{100000000000000000}$ Zoll gegen ni , komt demnach vor ni $\frac{303530999}{100000000000000000}$ Zoll / dis quadrirt / und solch Quadrat ni von Quadrat hn . $\frac{1}{4}$ Zoll subtrahirt / aus dem Rest die Quadrat-Wurzel extrahirt, so komt $\frac{3973272362}{100000000000000000}$ Zoll vor die Höhe

hi . dis mit $\frac{1}{2}$ der vorhergemelten äußern Fläche $\frac{1517654996368}{1732050807568}$ Zoll multiplicirt / giebt vor den cubischen Inhalt des Dodecaedri $\frac{603005665212}{1732050807568}$ Zoll.

Anhang

Das also: wenn diese 5 Corpora in eine Kugel beschrieben (deren Diameter 1 Zoll thut) so ist

| Die Seite | Der cubische Inhalt aber |
|--|--|
| Des Tetraedri - - $\frac{1414213562}{1732050807}$ Zoll. | - - - $\frac{100000000000000000}{155884572681192}$ Zoll. |
| Des Octaedri - - $\frac{10000000000}{1414213562}$ Zoll. | - - - $\frac{1}{6}$ Zoll. |
| Des Cubi. - - $\frac{1000000000000}{1732050807568}$ Zoll. | - - - $\frac{100000000000000000}{5196152422706}$ Zoll. |
| Des Icosaedri - - $\frac{525731112}{10000000000}$ Zoll. | - - - $\frac{1810309120}{5773502692}$ Zoll. |
| Des Dodecaedri - - $\frac{356822089774}{100000000000000000}$ Zoll. | - - - $\frac{603005665212}{1732050807568}$ Zoll. |

S 2 Hiero