ren Halbkreisen ab, so bleiben die beiden Sicheln AEDFA und BGDHB übrig, die folglich zusammen dem Dreieck ADB gleich sind.

Anmerkungen.

1. Man nennt diesen Satz gewöhnlich nach dem Erfinder desselben den Satz von den Lunuln (Menisken, Mondflächen) des Hippokrates.
2. Für die Quadratur der ganzen Kreisfläche ist durch diesen Satz nichts gewonnen. Auch lassen sich auf mancherlei Art gewisse Stücke einer Kreisfläche quadriren, ohne daß dadurch Vortheile für die Quadratur der ganzen gewonnen würden. In dem Satze des Hippokrates kann man nicht einmal jede der Sicheln einzeln quadriren, sondern nur beide zusammen, mit Ausnahme des einzigen Falles, wenn DA und DB gleich genommen werden, denn in diesem Falle sind beide Sicheln gleich, also jede die Hälfte des Dreiecks ADB.

Anhang zum funfzehnten Abschnitt.

Berechnung der Ludolfschen Zahl in fünf Bruchziffern.

§. 1. Aufgabe.

In einem Kreise, dessen Halbmesser = 1, ist ein reguläres Sechseck beschrieben; es soll der Zahlenwerth berechnet werden, 1) seines großen Halbmessers, 2) seines Umfanges, 3) seines kleinen Halbmessers, 4) seiner Fläche, und zwar, wo es nöthig ist, in sieben Bruchziffern.

Auflösung. Der Halbmesser CA = CB = CE des Kreises Fig. 156. sei = 1, und in demselben sei ein reguläres Sechseck beschrieben; eine Seite desselben sei AB. Wird der Durchmesser GE winkelrecht durch AB gezogen, so ist:

1. CA = CB der große Halbmesser, und dieser ist = 1.
2. AB ist der sechste Theil des Perimeters, und gleichfalls = 1 (IX, 7.), also der ganze Umfang = 6.
3. CD ist der kleine Halbmesser, und gleich $\sqrt{(AC^2 - AD^2)} = \sqrt{(1 - 1/4)} = \sqrt{3/4} = 1/2 \sqrt{3} = 0{,}866\,025\,4 \ldots\ldots$ Die Einheit dieser Zahl ist der Halbmesser.
4. Das Dreieck ABC ist ein Sechstel von der Fläche des Sechsecks.