

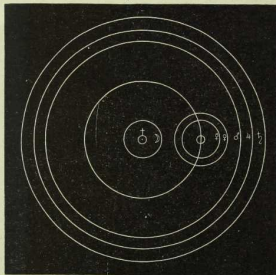
dieser wieder langsam rechtläufig zu werden, bis in  $p$  die rechtläufige Bewegung ihr Maximum erreicht hat und der Vorgang sich wiederholt.

Man sieht aus dieser kurzen Betrachtung der Sache, daß sich die zweite Ungleichheit mit Hilfe der Epicykel im ganzen ziemlich gut erklären läßt. Je mehr sich aber die Beobachtungskunst bei verbesserten Instrumenten vervollkommnete, je genauer namentlich die Positionsbestimmungen wurden, desto größere Differenzen stellten sich mit den aus dem System errechneten Planetenorten und jenen beobachteten heraus. Indem man den Beobachtungen gerecht zu werden suchte und zuletzt Epicykel auf Epicykel häufte, kam man immer weiter von dem einfachen Sachverhalte ab.

4. Das Ägyptische System. Um den nach dem Ptolemäischen System nicht zu

lösenden Widerspruch, daß Merkur und Venus nie in Opposition mit der Sonne kommen, zu beseitigen, ward auch das in Fig. 92 dargestellte Ägyptische System aufgestellt, welches die genannten beiden Planeten nicht direkt, sondern mit der Sonne als Mittelpunkt um die Erde kreisen ließ. Dieses System hat aber nie allgemeine Geltung gewonnen und litt, weil es die Erde im Mittelpunkte des Weltalls festhielt, im übrigen an denselben Gebrechen wie das Ptolemäische. Dieses blieb bis zum Anfange des 16. Jahrhunderts in ungeschwächtem Ansehen, und religiöse Vorurteile und einseitig aufgefaßte Stellen der Bibel haben nicht wenig dazu beigetragen, daß die Wahrheit den Menschen so lange verhüllt blieb. Mit Nikolaus Kopernikus aber sollte endlich eine neue Weltanschauung beginnen.

Fig. 93.



### § 36. Kopernikus und sein System.

1. **Kopernikus.** Dieser Begründer der neueren Astronomie wurde wahrscheinlich am 19. Febr. 1473 zu Thorn an der Weichsel geboren. Nachdem er die Schule seiner Vaterstadt verlassen hatte, studierte er in Krakau Medizin; doch zogen ihn daneben vor allem Mathematik und Astronomie an. Schon in seinem 27. Jahre hielt er in Rom mit Beifall Vorlesungen in der ersteren Wissenschaft. Im Jahre 1498 wurde er als Kanonikus an den Dom zu Frauenberg in Ermeland berufen, und hier widmete er sich bald, angeregt durch die Schriften *Peurbachs* und *Regiomontanus'* (*Joh. Müller* aus Königsberg in Franken), der Astronomie. Die Resultate seines Studiums legte er in einem aus 6 Büchern bestehenden großen Werke nieder, betitelt: „*De orbium coelestium revolutionibus*“. Dasselbe war bereits 1530 im Manuskripte vollendet, ward aber erst später, namentlich auf Zureden des Kardinals *v. Schönberg*, gedruckt, und war am 24. Mai 1543, dem wahrscheinlichen Todestage des *Kopernikus*, vollendet. Es war dem Papste *Paul III.* gewidmet, und in der Vorrede entschuldigte sich