

gleich, ist eine Mondfinsterniß sichtbar, der irgend den Mond selbst zu jener Zeit nur siehet, und zwar zeigt sie jedem in gleicher Größe sich, wobey nicht die Verschiedenheit der Lage des Beobachters auf der Erde die Ursach ist, wenn der Mond oft zum Theil nur, und nicht ganz dem Blicke entschwindet.

Denn es läuft der Mond zwar um die Erde, allein nicht in der Ebene der Ekliptic, sondern in einer Bahn, deren Ebene gegen die der Sonnenbahn um etwa 5° geneigt ist, und nur in zweyen Puncten, — da zwey Kreise oder zwey Ellipsen nur in zwey Puncten einander schneiden können — tritt er wirklich in sie ein, und nur dann, wenn es sich trifft, daß er in einem von diesen Durchschnittspuncten stehet, oder nahe dabey, weil nur dann allein der Eintritt in jene die beiden Mittelpuncte der Erde und Sonne verbindende grade Linie thunlich wird, ist seine Verfinsternung möglich. Nur wenn der Mond hierbey zugleich in seinem Knoten stehet, verfinstert er sich ganz (total), und central, wenn der drey Gestirne Mittelpuncte in grader Linie stehen; stehet er nahe dabey, theilweise (partial) am nördlichen oder südlichen Theile, je nachdem er eine südliche oder nördliche Breite hat, d. h. je nachdem er bey dem Durchgange durch seine Knoten unter oder über der Ekliptic stehet. Es ist die Zeitdauer einer Mondfinsterniß hierbey länger oder kürzer, wenn sie centraler ist und wenn zugleich die Erde in ihrer Sonnenferne, der Mond in seiner Erdnähe sich befindet oder das Umgekehrte Statt hat; denn, ist die Erde nahe ihrer Sonnenferne, so wird der Schatten bey gleicher Basis länger, breiter also in der Gegend $lpqm$ der Mondbahn; und ist der