ist in seiner mitlern Entfernung 51195 Meilen von der Erde entfernet. Die Eccentrititat der Erde beträgt 32 007 Meilen. Unter allen Laufbahnen der Planeten hat die Laufbahn der Venus die kleineste Excentricität, und kommt daher einem Circul am nächsten: die Laufbahn des Mercurs aber ist unter allen am meisten länglicht. Die Umlaufszeiten der Planeten sind so bestimmet, daß die Zeiten angezeiget worden, in welchen die Planeten ihre Laufbahnen einmahl ganz durchlauffen, und aus der Sonne wieder bey demselben Fixsterne würden gesehen werden. Die Umlaufszeit der Erde in Ansehung der Aequinoctien oder ein Jahr, das ist, die Zeit in welcher die Erde einmahl von dem Anfangspuncte der Ecliptik sich entfernet und wieder zu demselben kommet, ist etwas kürtzer als ihre eigentliche Umlaufszeit, weil die Aquinoctien jährlich 50″ zurückgehen, und beträgt 365 Tage 5 Stunden 48′ 45″. Die Umlaufszeit des Mondes in Ansehung der Aequinoctien, ist 27 Tage 7 Stunden 43′ 5″, in Ansehung der Sonne aber, welche indessen in der Ecliptik scheinbar fortrückt, oder die Zeit von einem Monath bis zum andern ist 29 Tage 12 Stunden 44′ 3″$\frac{1}{3}$. Eben so ist die Zeit der Umdrehung der Erde um ihre Axe in Ansehung der Sonne, oder von einem Mittage bis zum nächstfolgenden genau 24 Stunden, und die Umdrehung der Sonne um ihre Axe in Ansehung der Erde 27 Tage 12 St. 20′. Die Umlaufszeit des ersten Trabanten des Jupiters in Ansehung desselben ist 1 Tag 18 Stunden 28′ 35″; des andern 3 T. 13 St. 17′ 54″; des dritten 7 T. 3 St. 59′ 36″; des vierten 16 T. 18 St. 5′ 7″. Die Umlaufszeit des ersten Trabanten des Saturnus ist 1 T. 21 St. 18′ 27″; des andern 2 T. 17 St. 41′ 22″; des dritten 4 T. 12 St. 25′ 12″; des vierten 15 T. 22 St. 34′ 38″; des fünften 79 T. 7 St. 47′. Die Durchmesser der Trabanten des Jupiters sind ohngefehr halb so groß als der Durchmesser der Erde. Der dritte ist der größte, dessen Durchmesser $\frac{1}{18}$ vom Durchmesser des Jupiters ist, bey den übrigen aber ist derselbe nur $\frac{1}{20}$. Der Mond ist kleiner als alle übrigen Sterne, die wir am Himmel sehen, ob er uns gleich so groß als die Sonne zu seyn scheinet, weil er uns viel näher ist als alle übrige Sterne, eben so wie ein kleiner Knopf auf einem niedrigen oder nahen Thurme viel grösser zu seyn scheinet als ein an sich weit grösserer Knopf auf einem sehr hohen oder weit entfernten Thurme. Die Fixsterne geben der Sonne vermuthlich an Grösse nichts nach, und vielleicht sind viele noch weit grösser als die Sonne.

2) Will man sich ein verjüngtes Bild von der Grösse der Welt oder von den Entfernungen und Grössen der Welt-Körper machen, so kan solches auf folgende Weise