



also  $3\frac{3}{5}$  mit  $3\frac{3}{5}$  und 1. mit 1. multipliciret, so wird die Stärke der Sonnenstrahlen am längsten Tage zu der am kürzesten Tage, wie:  $10\frac{8}{10}$  zu 1.

2. Im Sommer kommen  $2\frac{3}{5}$  mal mehr Strahlen durch die Luft als im Winter, weil das Planum des Horizontes der Sonnen viel gerader entgegen gerichtet ist als im Winter. Daher muß man  $10\frac{8}{10}$  mit  $2\frac{3}{5}$ , und 1. mit 1. multipliciren, so wird das Verhältniß der Sonnenwärme im Sommer zu der im Winter, wie  $25\frac{4}{10}$  zu 1.

3. Ueber dem Zittauischen Horizont ist der längste Tag zum kürzesten genau, wie 49. zu 23. oder wie  $2\frac{3}{5}$  zu 1. Daher bekommt die Erde am längsten Tage  $2\frac{3}{5}$  mal mehr Wärme von der Sonne als am kürzesten Tage. Sie verliert aber auch wegen der Kürze der Nacht  $2\frac{3}{5}$  mal weniger Wärme als im Winter. Man wird also  $25\frac{4}{10}$  mit dem Duplo von  $2\frac{3}{5}$  das ist mit  $4\frac{6}{5}$  und 1. mit 1. multipliciren müssen, so wird das Verhältniß der beyden Sonnenwärmen im Sommer und im Winter, wie:  $106\frac{1}{3}$  zu 1. entspringen.

4. Die Sonne ist endlich, (wegen der nicht völlig circulrunden Laufbahn der Erde um dieselbe) im Sommer weiter als im Winter von der Erde entfernt, und beyde Abstände verhalten sich beynah wie: 30. zu 29. Es sind aber, wie oben bemerkt worden, die Dichtigkeiten der Strahlen eines leuchtenden Körpers in verschiedenen Entfernungen wie umgekehrt die Quadrate der Entfernungen. Das Quadrat von 30. ist 900. Das Quadrat von 29. ist 841. und beyde Quadratzahlen verhalten sich zunächst wie 15. zu 14.

Daher muß man  $106\frac{1}{3}$  mit 14. und 1. mit 15. multipliciren, so erlangt man das Verhältniß der Sonnenwärme im Sommer zur Sonnenwärme im Winter, wie  $1494\frac{2}{3}$  zu 15.

Nun ist:

$$1494\frac{2}{3} : 15 = 99\frac{2}{3} : 1.$$

Also ist hiermit das oben angegebene Verhältniß der alleinigen Sonnenwärme am längsten Tage zur alleinigen Sonnenwärme am kürzesten Tage =  $99\frac{2}{3}$  gefunden, und man siehet hieraus, daß wir über dem Zittauischen Horizonte am längsten Tage von der Sonne 98 mal mehr Wärme erhalten, als sie uns am kürzesten Tage gewehren kann.

Gleichwohl läßt sich erweisen: daß diese 98 mal erhöhte Sonnenwärme nur ohngefähr den 4. Theil zu derjenigen Wärme bestrage, die wir an einem recht warmen Sommertage wirklich empfinden. Im Winter aber müste es gar in die 437 mal kälter seyn, als es wirklich ist, wenn wir uns sodann bloß an der Sonne wärmen sollten. Es kommt dabey auf folgende Berechnung an:

Die