

ihrem Maximum. Daher ist die Länge eines Sekundenpendels am Aequator am geringsten, unter den Polen am größten; folglich die Erde ein an den Polen abgeplattetes Rotations sphäroid.

7. Alle Messungen, welche auf der Erde vorgenommen worden sind, um ihre wahre Gestalt zu bestimmen, und wozu in neuerer Zeit auch Messungen auf den Breitengraden kommen, haben dargethan, daß die Erde zwar im Ganzen genommen ein elliptisches Rotations sphäroid ist, dessen Aequatorialdurchmesser größer ist, als sein Polardurchmesser, daß sie aber keine regelmäÙig, sondern eine unregelmäÙig gekrümmte Oberfläche besitzt, die hier stärker, dort schwächer gebogen ist.

8. Die Abplattung der Erde ist im Verhältniß zu ihrer Größe unbedeutend, denn der Unterschied zwischen dem Aequatorial- und dem Polardurchmesser beträgt entweder $\frac{1}{289}$ oder $\frac{1}{302}$ d. h. beide verhalten sich zu einander wie 289 : 288 oder wie 302 : 301. Eine solche Abplattung beträgt bei einer Kugel von $1\frac{1}{2}$ Durchmesser noch nicht einmal eine Linie; daher wird sie auch bei einer allgemeinen Betrachtung des Erdkörpers nicht berücksichtigt.

§. 28.

Die Größe der Erde.

Abplattung = 1 : 289.

1. Durchmesser	1718,834 d. Meilen.
2. Achse	1712,927 „ „
3. Halbmesser des Aequators	859,417 „ „
4. Halbe Erdbachse	856,464 „ „
5. Differenz der Halbmesser	2,953 „ „
6. Länge des Aequators oder Umfang der Erde	5400,00 „ „
7. Länge eines Meridians	5390,67 „ „
8. Länge eines Quadranten	1347,67 „ „
9. Länge eines Grades im Aequator	57,106,33 Toisen (1 ^l = 6 par. Fuß).
10. Größe der deutschen Meile	$\left\{ \begin{array}{l} 1970,175 \text{ preuß. Ruthen.} \\ 3807,09 \text{ Toisen.} \\ 7419,98 \text{ Meters.} \\ 22,842,54 \text{ par. Fuß.} \\ 23,642 \text{ rheinl. Fuß.} \end{array} \right.$
= $\frac{1}{15}$ des Aequatorgrades	
= 1 deutsche Meile = 4 geogr. Meilen	
11. $\frac{1}{90}$ des Meridians-Quadranten	57,007,66 Toisen.
12. Oberfläche des Erdsphäroids	9,260,500 Quadratmeilen.
Oberfläche der Erdkugel	9,281,920 „ „
13. Körperlicher Inhalt des Erdsphäroids	2650,686,000 Kubikmeilen.
14. Folgende Tafel gibt die verschiedene Größe von den Graden der Meridiane und der Parallelkreise, so wie den Umfang der Parallelkreise unter verschiedenen Breiten an, wie solche durch die sphäroidische Gestalt der Erde bedingt sind.	