

Die Zeit innerhalb welcher sich der Mond einmal um die Erde bewegt, beträgt  $29\frac{1}{2}$  Tage. Die Bewegung des Mondes erfolgt in der Richtung von Westen nach Osten um die Erde. Weil sich aber der Mond bei seiner Bahn um die Erde jeden Tag ein Stückchen — etwa den 29ten Theil seiner Bahn um die Erde — nach Osten fortbewegt, so folgt daraus, dass er uns, da die Erde schon in 24 Stunden eine Umdrehung um ihre Achse vollendet, jeden Tag später aufgehen muss. Die Zeit von einem Aufgange des Mondes bis zum andern beträgt demnach mehr als 24 Stunden; sie beträgt, wie wir bereits beobachtet haben, ungefähr 24 Stunden 50 Minuten.

Die Entfernung des Mondes von der Erde beträgt 380.000 Kilometer; der Durchmesser des Mondes hat 3470 Km.

Da der Mond bei seiner Umdrehung um die Erde dieser stets dieselbe Seite zugekehrt, so folgt hieraus, dass er in  $29\frac{1}{2}$  Tagen zugleich auch eine Umdrehung um seine Achse vollbringt. Diese Bewegung ist die langsamste im ganzen Sonnensystem.

Bei jedem Umlaufe um die Erde muss der Mond einmal zwischen Sonne und Erde, und die Erde einmal zwischen Sonne und Mond zu stehen kommen. (Fig. 9.) Steht der Mond zwischen Sonne und Erde, dann wendet er der Erde seine dunkle, d. h. die von der Sonne nicht beschienene Seite zu; er geht alsdann mit der Sonne auf und mit der Sonne unter; es ist **Neumond**. Steht die Erde zwischen Sonne und Mond, dann zeigt dieser uns die beleuchtete Halbkugel; er geht am Abend auf und am Morgen unter; es ist **Vollmond**. Zu jeder anderen Zeit sehen wir nur einen Theil der beleuchteten Mondkugel, deren Lichtgestalt sich von der Sichelform bis zum Vollmonde vergrößert und welche dann wieder in demselben Verhältnisse abnimmt.

Kommt der Mond so zwischen Erde und Sonne zu stehen, dass er die Sonnenscheibe ganz oder theilweise verdeckt, dann entsteht eine **Sonnenfinsternis** (Fig. 10). Tritt da-

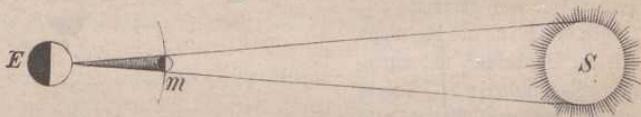


Fig. 10. Sonnenfinsternis. E Erde, m Mond, S Sonne.

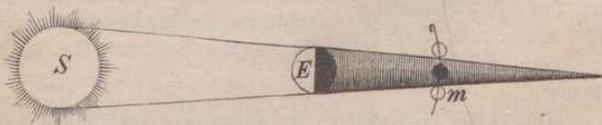


Fig. 11. Mondesfinsternis. S Sonne, E Erde, m Mond.