

Je näher ein Ort den Polen liegt, um so langsamer bewegt er sich bei der § 232. Achsendrehung der Erde. Je weiter er von den Polen entfernt ist, desto schneller dreht er sich, wie das Beispiel des Karussells lehrt. Welcher Teil der Erde dreht sich demnach am schnellsten? Die 40 000 km des Äquators gebrauchen wie jeder andere Punkt der Erdoberfläche für eine einmalige Drehung 24 Stunden (s. § 229). Wieviel Kilometer legt ein Punkt des Äquators in einer Sekunde zurück?

Wechsel der Jahreszeiten und der Tageslängen. Die Erde bewegt sich § 233. ferner in einer länglichrunden Bahn um die Sonne und vollendet einen solchen Umlauf in 365 Tagen 6 Stunden oder einem Jahre. Die Bewegung der Erde ist also eine doppelte. Ähnlich ist es mit Tänzern, die sich um sich selbst drehen und zugleich ungefähr um den Mittelpunkt des Tanzsaales sich bewegen.

Die Erdachse steht nicht senkrecht auf der Erdbahn, sondern bildet mit ihr einen Winkel von $66\frac{1}{2}^{\circ}$.

Sie behält bei der Umdrehung um die Sonne ihre Neigung unverändert bei. Durch diese **Schiefe der Erdachse** wird der **Wechsel der Jahreszeiten** und der **Wechsel der Tageslängen** bewirkt.

Wir verdeutlichen uns diese Erscheinung dadurch, daß wir einen Globus, dessen § 234. Achse wie diejenige der Erde geneigt ist, in einem dunklen Zimmer einen Umlauf um ein feststehendes Licht machen lassen. Dieses vertritt dabei die Sonne, der Globus die Erdtugel.

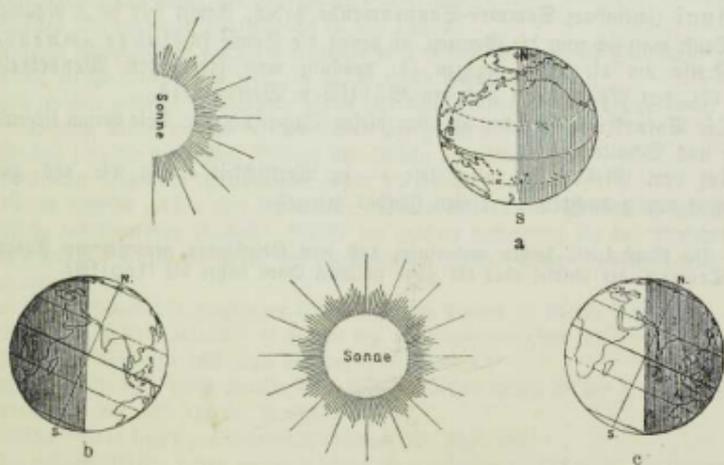


Fig. 26. Beleuchtung der Erde zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen (a) und der Sommer- (b) und Winter-Sonnenwende (c).

A. Am 22. Juni ist die Erde wie in Fig. 26 b erleuchtet. Der Nordpol ist der Sonne am meisten zugewendet, die ganze nördliche kalte Zone ist während einer ganzen Umdrehung beleuchtet, mithin dauert der Tag am nördlichen Polarkreise 24 Stunden. Mitteleuropa ist dann gleichfalls der Sonne am meisten