

ZMATH 2012e.00779

Gliwa, Werner

Length of daytime. (Tageslänge.)

Wurzel 45, No. 12, 276-279 (2011).

Aus der Einleitung: Wir wollen mit einfachen Mitteln die Länge eines Tages von Sonnenaufgang bis - untergang berechnen. Damit ist es möglich, auch die Uhrzeit von Sonnenauf- und untergang zu bestimmen. Natürlich kann man jederzeit im Internet diese Werte aufrufen, aber es ist schon von Reiz, das selbst zu berechnen. Um die Rechnung zu vereinfachen, treffen wir einige Näherungen. Wir nehmen an, dass die Erde eine Kugel ist, die Sonnenstrahlen parallel einfallen, die Umlaufbahn um die Sonne eine Kreisbahn ist, die Neigung der Erdachse $\beta = 23,5^\circ$ beträgt und das Jahr 365 Tage hat.

Classification: M50 G60

Keywords: mathematical applications; earth sciences; astronomy; trigonometry; spherics; spheres; circles
Anwendungen der Mathematik; Geowissenschaft; Astronomie; Trigonometrie; Sphärik; Kugel; Kreis