

ZMATH 2016d.00680

Weyer, Sebastian

Navigation on the earth. (Navigieren auf der Erde.)

Monoid 31, No. 107, 32-34 (2011).

Aus dem Text: Wenn man mit dem Flugzeug in den Urlaub fliegt, kann man häufig den Reiseverlauf des Flugzeuges auf einem Monitor oberhalb der Sitzreihen verfolgen. Bei genauerer Betrachtung fällt auf, dass sich das Flugzeug auf einem Bogen bewegt und das, obwohl man für gewöhnlich eine Gerade als die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten annehmen würde. Der Grund für diese ungewöhnliche Strecke liegt in der Tatsache, dass es sich bei den Monitordarstellungen der Erde um Karten handelt, die die Erde in einer Ebene zeigen. In Wirklichkeit jedoch bewegt sich das Flugzeug entlang eines Kreises auf der Erdoberfläche. Erst die Abbildung der kugelförmigen Erde in die flache Ebene, das heißt in die Karte, erschafft die Täuschung, als fliege man nicht die kürzeste Strecke zwischen Start- und Zielort.

Classification: G60 M50

Keywords: spherical geometry; spheres; shortest distance; great circles; orthodromes; tangents; trigonometry; mathematical applications; cartography; geographic coordinates; earth sciences; geography
<http://monoid.mathematik.uni-mainz.de/monoid107.pdf>