

Ortsbestimmung auf der Erde

Lernziele

1. Kannst die Lage eines Ortes auf der Erde mit den so genannten geographischen Koordinaten angeben.
2. Du bist in der Lage, alle auf dieser Seite kursiv geschriebenen Fachausdrücke korrekt anzuwenden oder zu erklären.

Auf der ungefähr kugelförmigen Erde gibt man die Lage eines Punktes mit zwei *geographischen Koordinaten* an, nämlich der geographischen Breite und der geographischen Länge. Zuerst betrachten wir die *geographische Breite*.

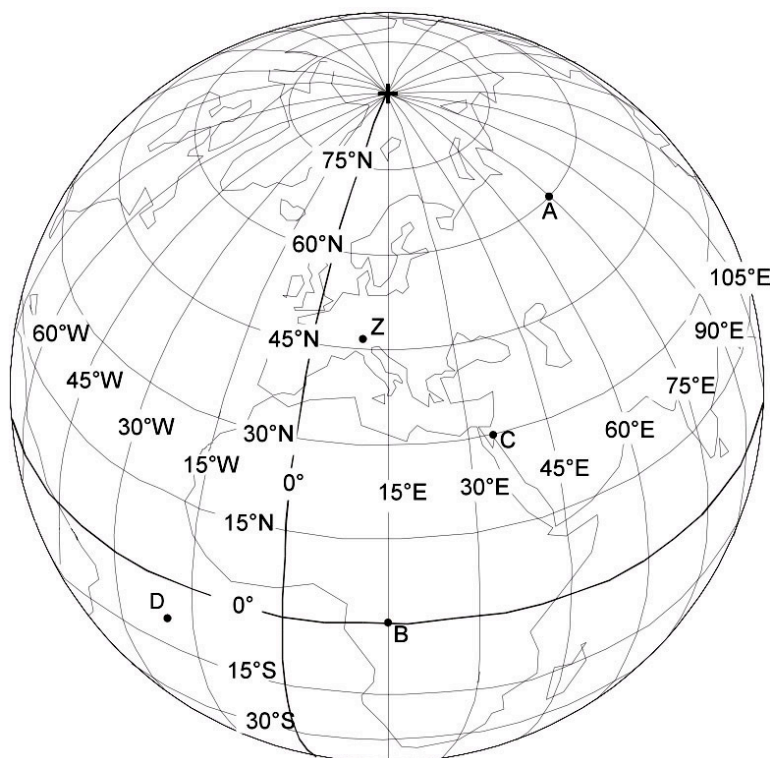
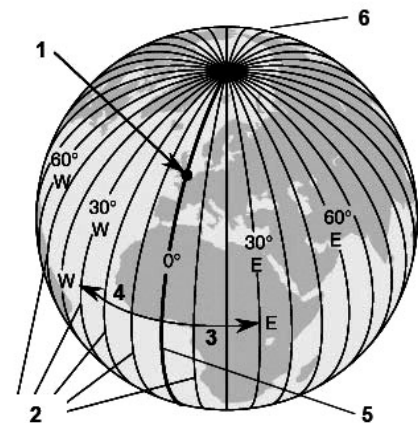
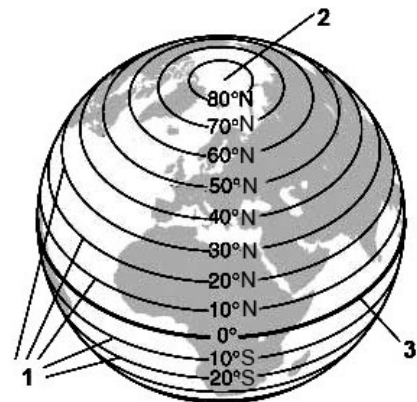
Parallel zum Äquator () verlaufen die *Parallelkreise* (). Man nennt sie auch *Breitenkreise*. Der grösste von Ihnen, der Äquator () hat die geographische Breite 0° (null Grad). Man kann beliebig viele Breitenkreise einzeichnen. Rechts wurden nur diejenigen alle 10 Grad eingetragen. Die grösste geographische Breite haben der Nordpol () mit 90° N und der Südpol mit 90° S. Alle Punkte auf dem gleichen Breitenkreis haben die gleiche geographische Breite.

Nun kommen wir zur *geographischen Länge*: Um diese zu bestimmen verwendet man die *Meridiane* () oder *Längenhalbkreise* (vereinfacht sagt man oft auch *Längenkreise*, obwohl es eigentlich nur Halbkreise sind).

Alle Meridiane beginnen am Nordpol und enden am Südpol. Weil von der Natur aus kein Meridian etwas Besonderes ist (im Gegensatz zum Äquator – das ist ja der längste Breitenkreis...), hat man willkürlich festgelegt, dass derjenige Meridian, welcher durch die Sternwarte von Greenwich bei London () geht, die geographische Länge Null bekommt. Er ist der *Nullmeridian* (). Von ihm aus misst man die geographische Länge nach Westen () oder Osten (). Osten kürzt man oft mit E (engl. East) ab, damit es keine Verwechslung mit null gibt. Die grösste geographische Länge hat der 180°-Meridian ().

Aufgaben

1. Ergänze die Zahlenhinweise ()
2. Löse die Aufgaben beim untersten Bild.



Punkt A hat die geographische Breite 60°N und die geographische Länge 75°E (beachte, dass hier die Längen- und Breitenkreise nur alle 15° eingetragen sind). Die geographischen Koordinaten von Punkt A sind also 60°N / 75°E.

Bestimme nun die geographischen Koordinaten der anderen Punkte. Dazu musst du zum Teil die Abstände zu den eingezeichneten Längen- und Breitenkreisen abschätzen.

Punkt B: _____

Punkt C: _____

Punkt D: _____

Punkt Z: _____ (Zürich)