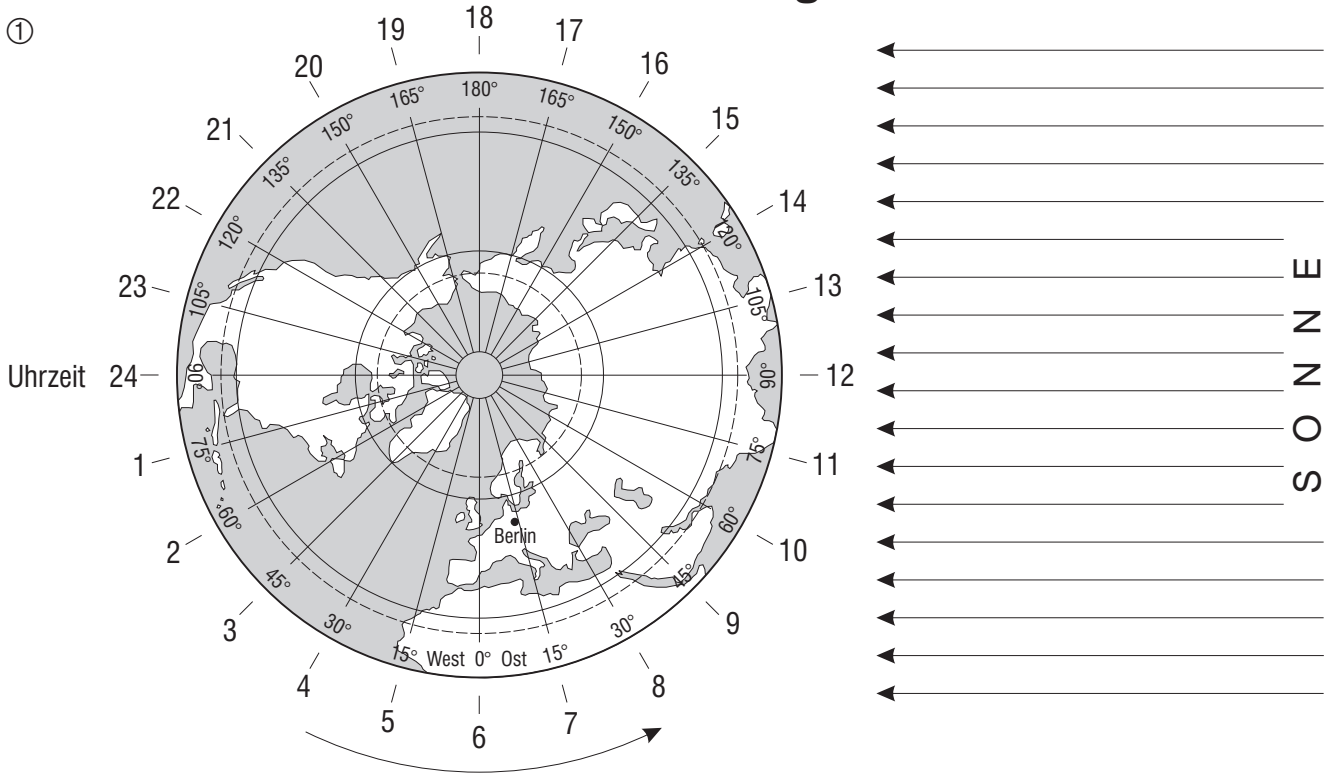




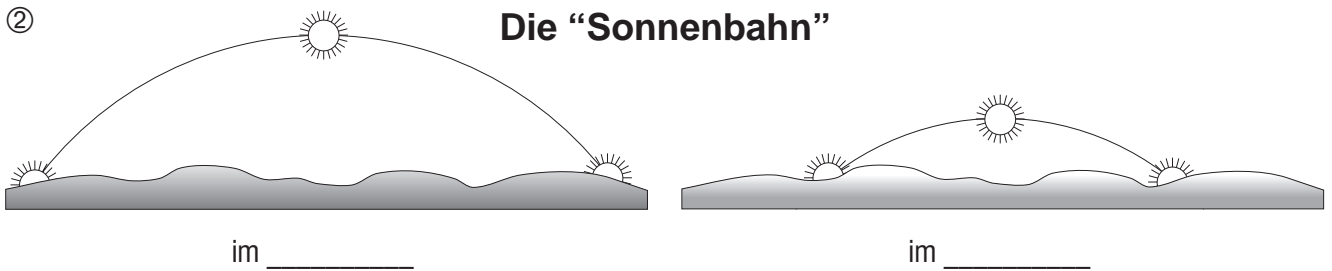
Auf der Erde wird es Tag und Nacht

①



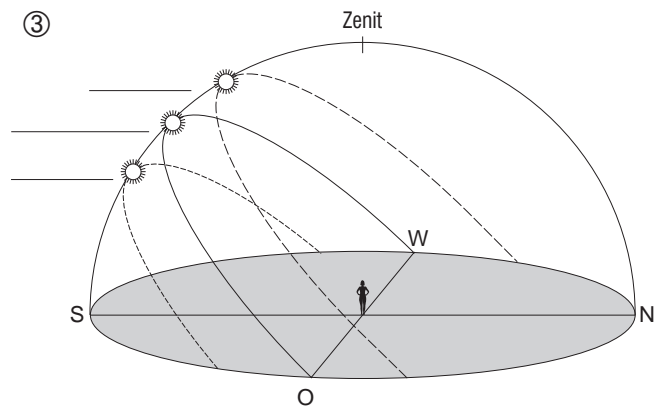
②

Die "Sonnenbahn"



Wenn man die Sonne von der Erde aus beobachtet, sieht es aus, als ob sie auf einer "Sonnenbahn" morgens aufsteigt, mittags ihren Höchststand erreicht und zum Abend hin wieder absinkt. In Wirklichkeit steht die Sonne aber auf einer festen Position und die Erde dreht sich um die Sonne. Es ist auch zu beobachten, dass die "Sonnenbahn" im Sommer viel höher hinauf reicht als im Winter. Dies liegt an der Stellung der Erdatmosphäre. Sie steht nicht senkrecht, sondern ist um $23\frac{1}{2}^\circ$ geneigt.

③



Aufgaben:

1. Färbe in Abb. ① die von der Sonne beleuchtete Seite der Erde (Tagseite) gelb und die Nachtseite schwarz.
2. Wie lange dauert eine Erdumdrehung?
3. Wie lange braucht die Erde um sich 15° weiter zu drehen?
4. Ergänze in Abb. ② die Begriffe *Winter* und *Sommer*.
5. In Abb. ③ sind drei verschiedene "Sonnenbahnen" eingezeichnet. Gib an, welche "Bahn" für welche Jahreszeit gilt.
6. Wo geht zu den verschiedenen Jahreszeiten für den Beobachter die Sonne auf und unter?