

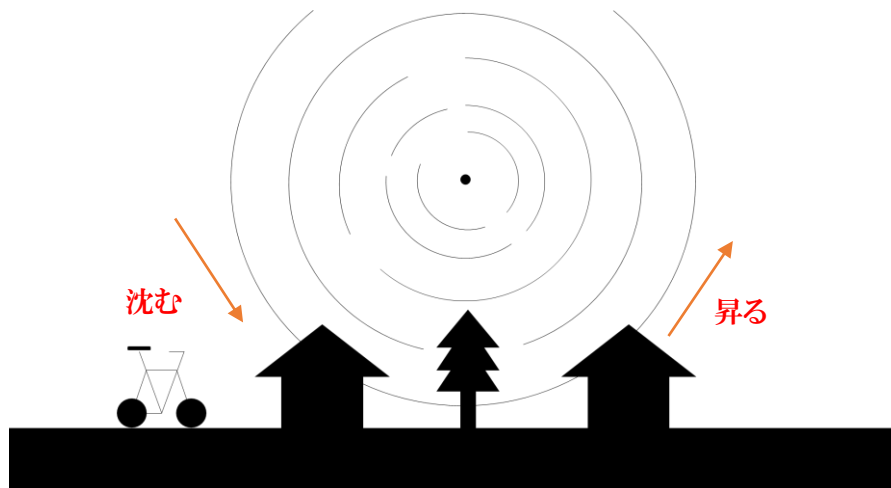
星の1日の動き①

名前

解答・解説

解答

- 問1 星のはりついた天球は、地軸を延長した軸を中心として1日に1回、回転しているように見える。この見かけの動きを何というか。 (天体の日周運動)
- 問2 天体の日周運動は、どの方向からどの方向へ回転しているように見えるか。
(東から西)
地球が西から東へ自転しているため、天体は東から西へ移動しているように見える。
- 問3 天体の日周運動が起こるのはなぜか。
(地球が西から東へ自転しているから)
- 問4 天体の日周運動によって星座をつくる星の位置が変わると、星の並びも変わるか。
(変わらない)
- 問5 星座をつくる星々が、どの星も天球上にあるように見えるのはなぜか。
(それぞれの星は、地球からの距離が異なるが、その距離が極めて遠いから)
- 問6 北の空にあり、ほとんど動かないように見える星は何か。 (北極星)
- 問7 北極星がほとんど動かないように見えるのはなぜか。
(ほぼ地軸の延長線上にあるから)
- 問8 図のように、北の空の星は北極星を中心として回転してみえる。星は1時間に何度回転するか。
また、星の回転する方向は、時計回り方向か、反時計回り方向か。



(反時計回り方向に15度回転する)



地球が西から東へ自転しているため、天体は東から西へ移動しているように見える。

北の空では、右側が東で左側が西である。従って、天体は、右側から昇って左側に沈んでいく。

従って、星の回転する方向は反時計回り方向である。

星は1日に1周する。1時間あたりに回転する角度は、 $360[^\circ] \div 24[\text{時間}] = 15[^\circ]$ である。