

月と金星の見え方

日食・月食 B

 5分

1. 次の観察について、あとの問いに答えなさい。

〔観察〕 ある日の朝、日本のある地点で、日食を観察することができた。日食について調べると、日食が観察されるときは、太陽・月・地球がこの順に一直線上に並ぶことがわかった。

(1) この日食が日本で観察された時刻に、地球にできた影のようすを模式的に示したものはどれか。次のア～エから1つ選びなさい。ただし、黒い部分は影を表し、点Pは北極の位置を示している。また、地球の自転の向きは、北極の上空から見て反時計回りである。



(2) 太陽と月では実際の大きさがかなり異なるが、日食を観察した結果、太陽と月がほぼ同じ大きさで見えることが分かった。このことを、モデルを作って確かめることにした。太陽のモデルを直径140cmの球、月のモデルを直径3.5mmの球とすると、これらの直径の比は、実際の太陽と月の直径の比とほぼ等しくなる。月のモデルを自分から38cm離れた位置に置く場合、これと同じ大きさに見るようになるためには、太陽のモデルを自分から何m離れた位置に置けばよいか。

(3) 日食を観察した日から何日か後に、月食が起きた。次のうち、月食が見られた日として適当なものはどれか。

- ア 観察から7日後 イ 観察から14日後
ウ 観察から21日後 エ 観察から28日後