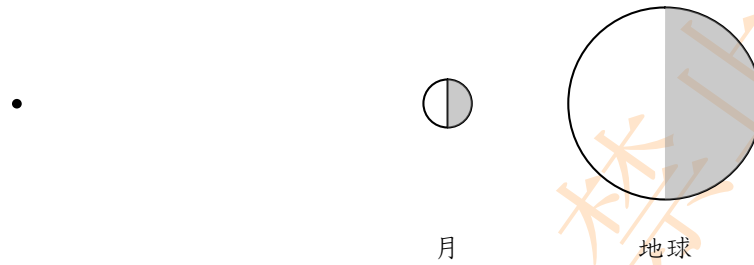


日食を考える上での基本：本影と半影の作図

問1 次の図に、点光源から出た光がつくる月の影を作図しなさい。

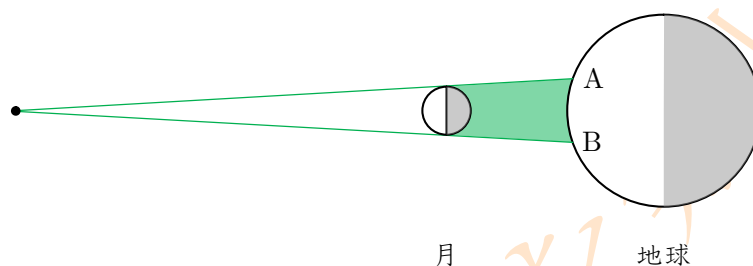


問2 次の図に、太陽から出た光がつくる月の影を作図しなさい。



解答と解説

問1 点光源は、緑色で印をつけた本影（光が全く届かない部分）だけをつくります。もし、太陽が点光源なら、A～Bから観測した場合のみ太陽からの光は全く届かないことになり、A～Bの部分だけ皆既日食になり、部分日食になる場所はありません。



問2 実際の太陽は、大きな天体ですので、2種類の影をつくります。

作図の手順は次の通りです。

1. 太陽の上の端から①と②の線（青色）を引く。
2. 太陽の下の端から③と④の線（赤色）を引く。

図の青色で塗った部分は、太陽の上の端から出た光が届かない影の部分、図の赤色で塗った部分は、太陽の下の端から出た光が届かない影の部分です。

D～Eは太陽の上の端から出た光も、下の端から出た光も届かない、つまり、太陽の光が全く届かない本影の部分です。→ここから太陽を観測すると、皆既日食になります！

C～Dは太陽の上の端から出た光は届きますが、下の端から出た光は届かない半影の部分です。→ここから太陽を観測すると、太陽の下の方が欠けた部分日食になります！

E～Fは太陽の下の端から出た光は届きますが、上の端から出た光は届かない半影の部分です。→ここから太陽を観測すると、太陽の上の方が欠けた部分日食になります！

