

Q. (標準問題精講 3 例題 110)

なぜ、 \overline{AP} と \overline{AO} のなす角は常に α に等しいのでしょうか？

A.

精講に記載の通り、ある定点を通過して球に接する直線が描く軌跡は直円錐となります。また、この直円錐と xy 平面との交点を P とするので、 P は直円錐の側面上に存在することになります。よって、 P が直円錐の側面上のどの点にあっても必ず $\angle OAP = \angle OAB = \alpha$ が成立することになります。

言葉で伝えられると難しく感じられるかもしれませんが、直円錐が正しく頭の中で想像できていさえすれば、十分正しいと判断できる事実だと思います。これ以上は、言葉による詳しい説明は出来そうにありません。