

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

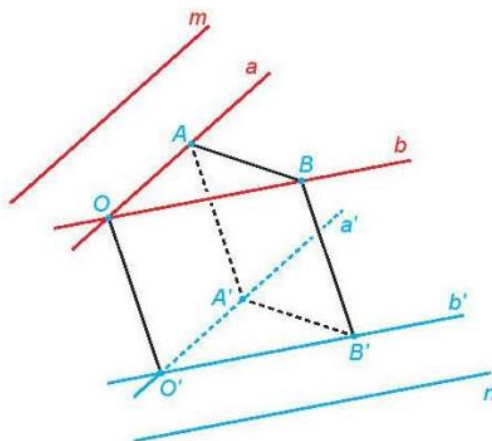
Bài 22

HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC



1. Góc giữa hai đường thẳng trong không gian

- **Định nghĩa:** Góc giữa hai đường thẳng m và n trong không gian, kí hiệu là (m, n) , là góc giữa hai đường thẳng a và b cùng đi qua một điểm và tương ứng song song với m và n .



- **Cách xác định:** Để xác định góc giữa hai đường thẳng chéo nhau a và b , ta có thể lấy một điểm O thuộc đường thẳng a và qua đó kẻ đường thẳng b' song song với b . Khi đó $(a, b) = (a, b')$.
- **Số đo:** Gọi α là góc giữa hai đường thẳng, ta luôn có: $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$.

2. Hai đường thẳng vuông góc

- **Định nghĩa:** Hai đường thẳng a và b được gọi là **vuông góc** với nhau, kí hiệu là $a \perp b$, nếu góc giữa chúng bằng 90° .
- **Tính chất:** Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng còn lại. (Tức là nếu $a \perp b$ và $b \parallel c$ thì $a \perp c$).
 - Hai đường thẳng vuông góc với nhau có thể cắt nhau hoặc chéo nhau.

Mẹo nhỏ cho học sinh khi làm bài:

- Khi tính góc giữa hai đường thẳng trong hình lập phương hay hình hộp, hãy cố gắng **tịnh tiến** các đường thẳng về cùng một đỉnh để tạo thành một tam giác, sau đó sử dụng định lí Cosin hoặc tính chất tam giác đều/vuông để giải.

