



唐老狮系列教程

Unity基础——向量叉乘



唐老狮系列教程-向量叉乘

主要学习内容

1. 叉乘计算公式
2. 叉乘的几何意义



唐老狮系列教程-向量叉乘

| 计算公式



唐老狮系列教程-向量叉乘

叉乘计算公式

向量 x 向量 = 向量

向量A (Xa,Ya,Za)

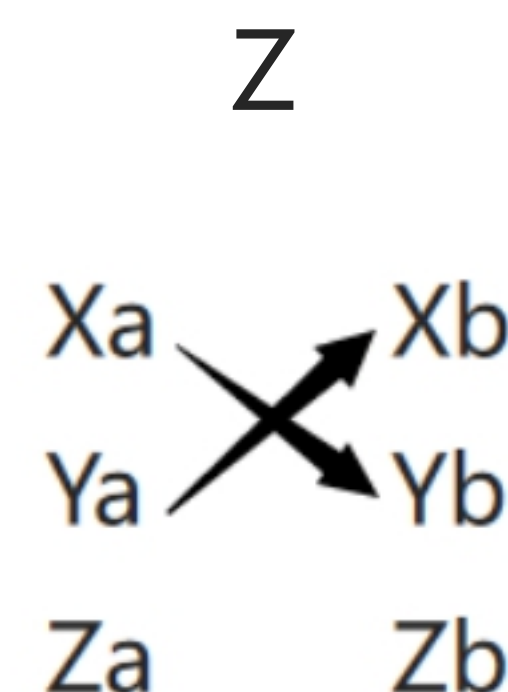
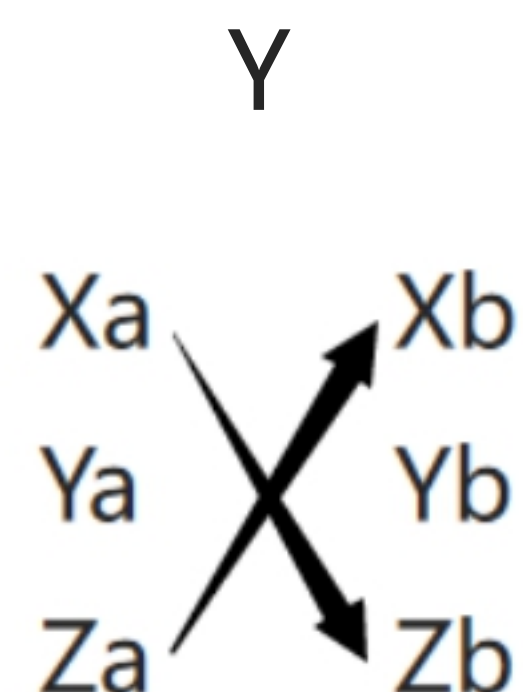
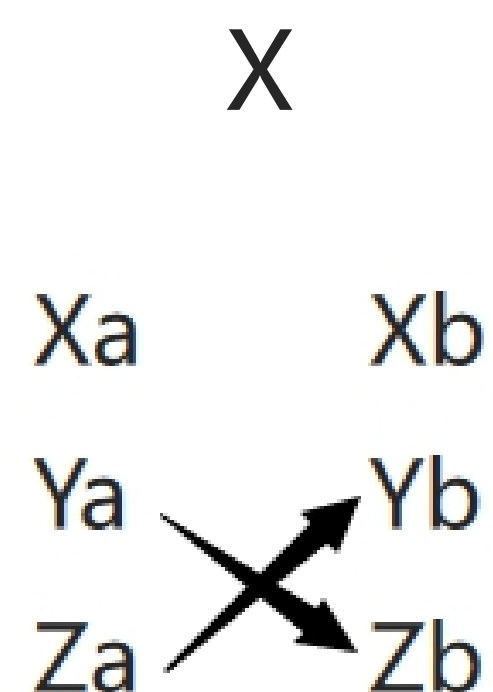
向量B (Xb,Yb,Zb)

$A \times B = (X,Y,Z)$

$X = YaZb - ZaYb$

$Y = ZaXb - XaZb$

$Z = XaYb - YaXb$





唐老狮系列教程-向量叉乘

| 几何意义



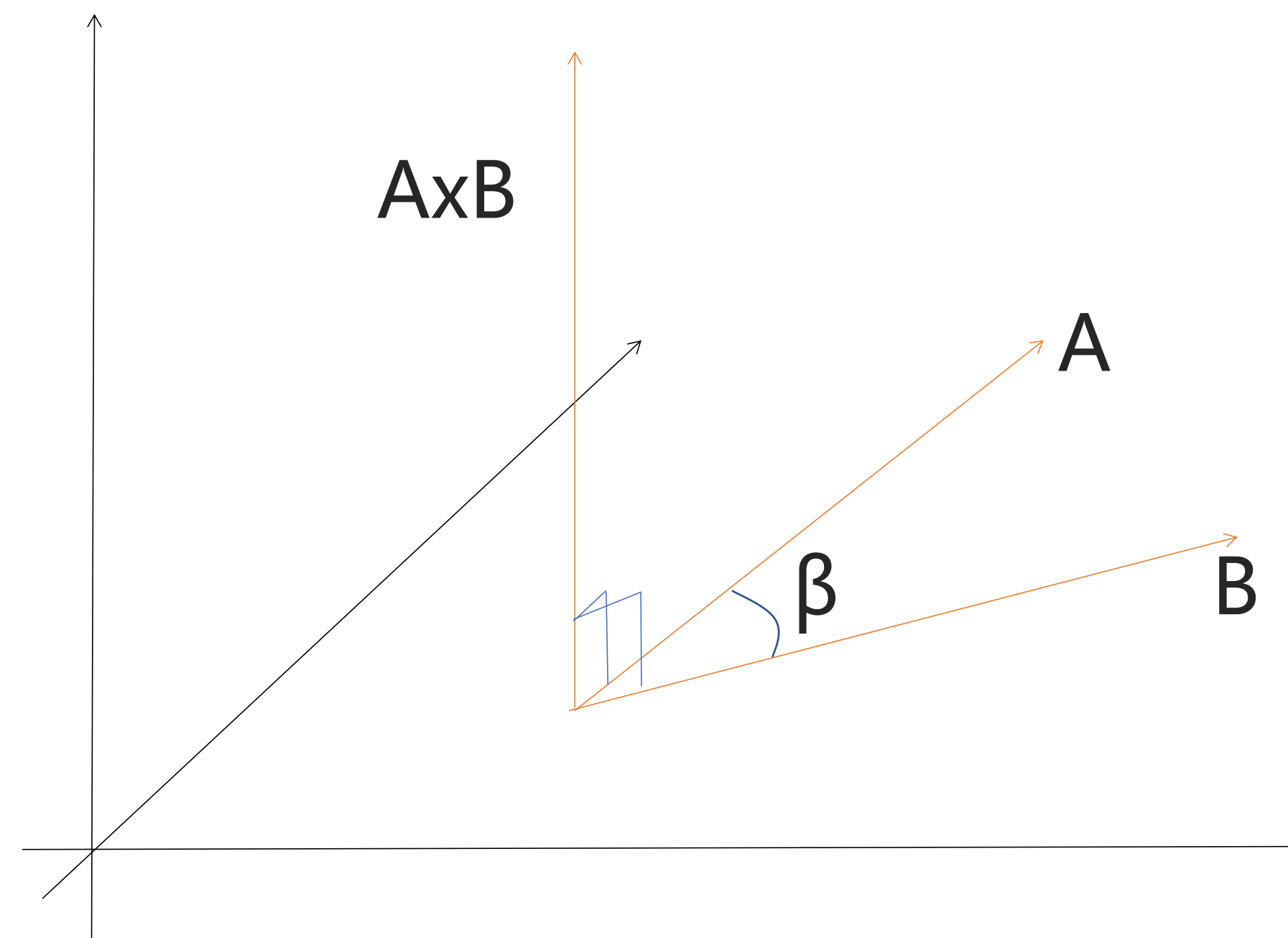
唐老狮系列教程-向量叉乘

叉乘计算公式

$A \times B$ 得到的向量同时垂直A和B

$A \times B$ 向量垂直于A和B组成的平面

$$A \times B = -(B \times A)$$





唐老狮系列教程-向量叉乘

| 总结

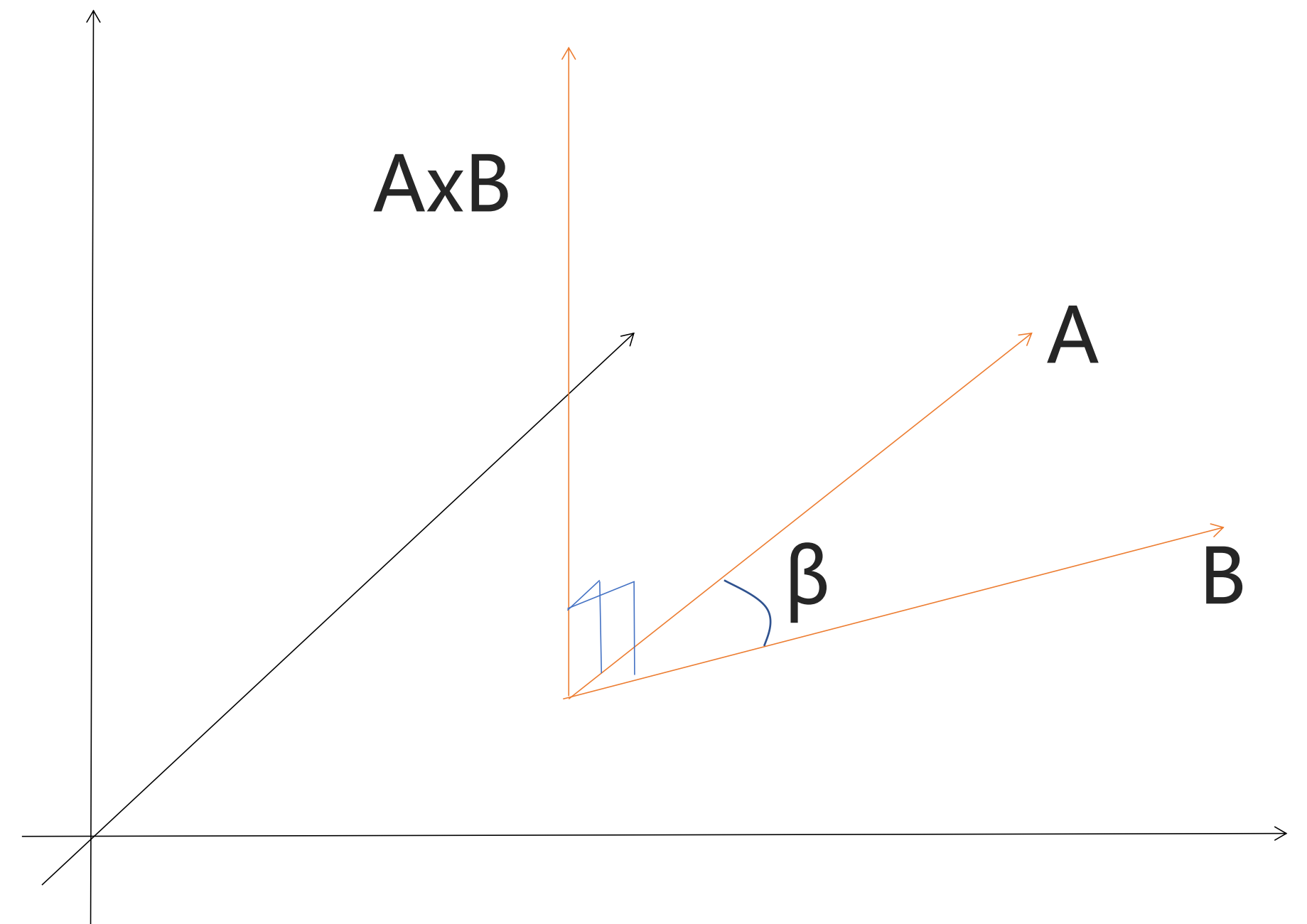


唐老狮系列教程-向量叉乘

总结

向量叉乘对于我们的意义

1. 得到一个平面的法向量
2. 得到两个向量之间的左右位置关系

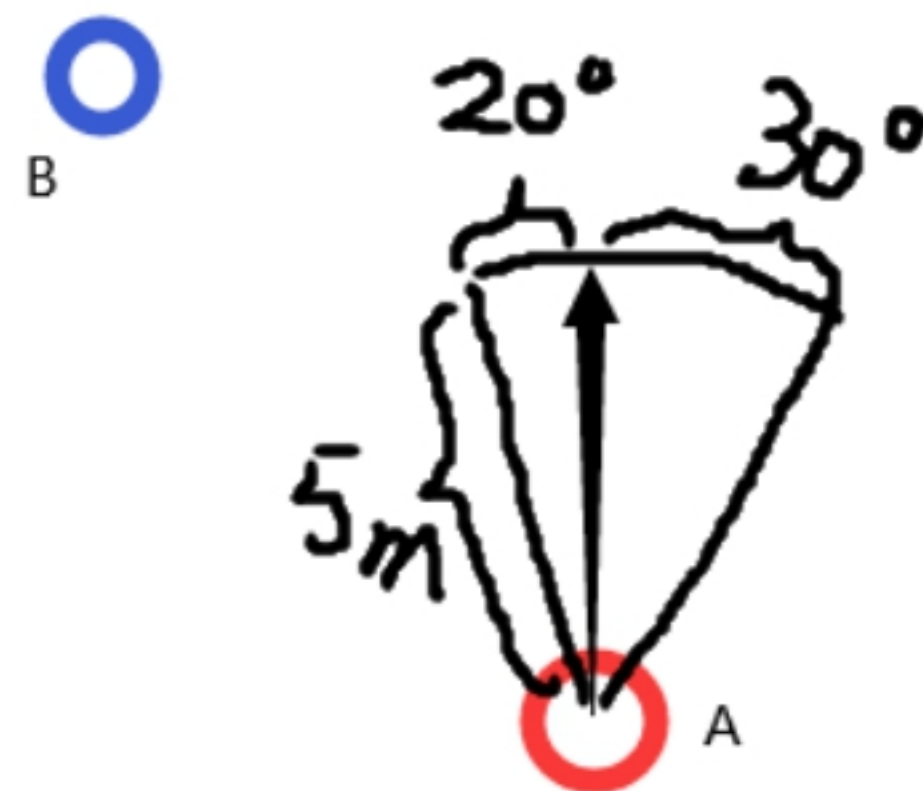




唐老狮系列教程-向量叉乘

练习题

- 1.判断一个物体B位置再另一个物体A的位置的左上，左下，右上，右下哪个方位
- 2.当一个物体B在物体A左前方20度角或右前方30度范围内，并且离A只有5米距离时，在控制台打印“发现入侵者”





唐老狮系列教程

Thank
感谢您的聆听