

Скрещивающиеся прямые

Андрей Петров*

(Dated: 2 января 2013 года)

На странице 148 книги «Векторная алгебра в примерах и задачах» выведены две формулы для значений параметров двух скрещивающихся прямых, отвечающих точкам их пересечения с их общим перпендикуляром. Эти формулы могут быть переписаны в более кратком виде с использованием смешанного произведения векторов, допускающем наглядную геометрическую интерпретацию этих формул. Для параметра прямой с направляющим вектором a_2 и точкой на ней x_2 :

$$t = \frac{(x_1 - x_2 \quad a_1 \times a_2 \quad a_1)}{(a_2 \quad a_1 \times a_2 \quad a_1)}$$

Для параметра прямой с направляющим вектором a_1 и точкой на ней x_1 :

$$\tau = \frac{(x_2 - x_1 \quad a_1 \times a_2 \quad a_2)}{(a_1 \quad a_1 \times a_2 \quad a_2)}$$

*petrovandrej78@gmail.com

1 Гусятников П.Б., Резниченко С.В. Векторная алгебра в примерах и задачах. — М.:Высшая школа, 1985