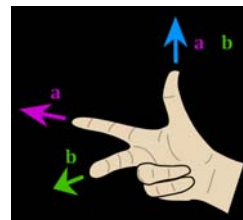
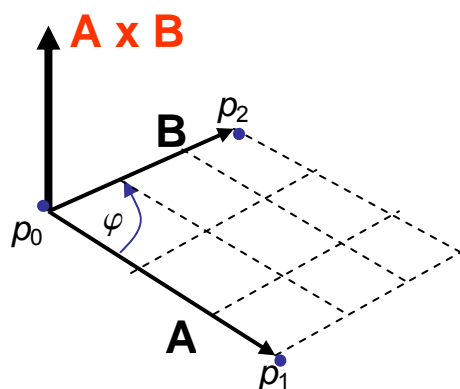


Iloczyn wektorowy

$A \times B$ – wektor prostopadły do A i B

Długość: $|A||B| \sin \varphi$



Długość wektora otrzymanego jako iloczyn wektorowy dwóch wektorów jest równy polu równoległoboku rozpiętego na tych wektorach:

$$A \times B = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ A_x & A_y & A_z \\ B_x & B_y & B_z \end{vmatrix}$$

Dla 2-wymiarowych wektorów $A_z = B_z = 0$, obliczenia redukują się:

$$(A_x B_y - A_y B_x) \vec{k}$$

Pole równoległoboku rozpiętego na wektorach (p_0, p_1) i (p_0, p_2) =

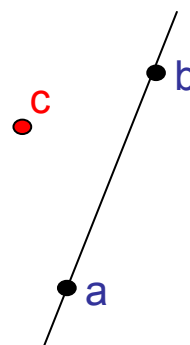
$$(p_{1x} - p_{0x})(p_{2y} - p_{0y}) - (p_{2x} - p_{0x})(p_{1y} - p_{0y})$$

lub analogicznie:

$$\det(p_0, p_1, p_2) = \begin{vmatrix} p_{0x} & p_{0y} & 1 \\ p_{1x} & p_{1y} & 1 \\ p_{2x} & p_{2y} & 1 \end{vmatrix}$$

Po której stronie (a,b) znajduje się c ?

$$\det(a,b,c) \begin{cases} < 0 \\ > 0 \\ = 0 \end{cases}$$



< 0



> 0