

10 октомври 2013г. - УГ #2

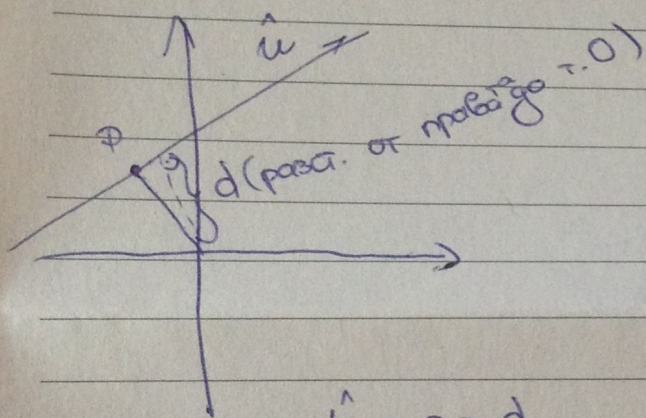
Лице на триъгълник

$$l: \vec{P}_1, \vec{P}_2 \quad l: \vec{P}_1 + t \cdot \vec{P}_1 \vec{P}_2 = \vec{P}$$

$$l: \vec{P}_1 \vec{P} \times \vec{P}_1 \vec{P}_2 = 0 \quad \vec{P} \times \vec{P}_1 \vec{P}_2 = \vec{P}_1 \times \vec{P}_1 \vec{P}_2 = \vec{P}_1 \times \vec{P}_2 = \vec{C}$$

"точно" уравнение

$\hat{u} \rightarrow \wedge$  означава  $\vec{v}$ -ът е единичен

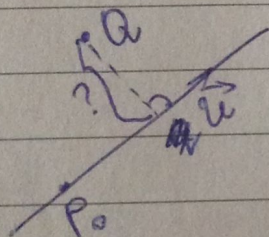


$$\hat{u} \times \vec{P} = d$$

$\hookrightarrow \geq 0$

black and white  
ideas notes planes

Разстояние до права



$$\frac{\vec{PQ} \times \vec{u}}{|\vec{u}|}$$

$\hookrightarrow$  ако  $\vec{u}$  не е единичен

$$\frac{\vec{u} \times \vec{PQ}}{|\vec{u}|} \rightarrow \text{орент. разстояние}$$

Пресечница на 2 прави

$$l_1: \vec{P}_1, \vec{u}_1$$

$$l_2: \vec{P}_2, \vec{u}_2$$



$$l_1: P = P_1 + s \cdot \vec{u}_1$$

$$l_2: P = P_2 + t \cdot \vec{u}_2$$

$$P_1 + s \cdot \vec{u}_1 = P_2 + t \cdot \vec{u}_2 \quad \begin{cases} \times u_2 \\ u_1 \times \end{cases}$$

$$s = \frac{P_2 P_1}{u_1 \times u_2}$$

$$u_1 \times u_2$$

$$t = \frac{P_2 P_1}{u_1 \times u_2}$$

$$u_1 \times u_2$$

Нека точката е  $X$

$$X = \frac{1}{u_1 \times u_2} \left( \underbrace{(X \times u_2)}_{P_2 \times u_2} u_1 + \underbrace{(u_1 \times X)}_{-P_1 \times u_1} u_2 \right)$$

$$P \times u_1 = P_1 \times u_1$$

$$X \times u_1 = P_1 \times u_1$$

$$X \times u_2 = P_2 \times u_2$$

Доказано: Даден е  $\triangle ABC$

използвайки скаларно, лицеве

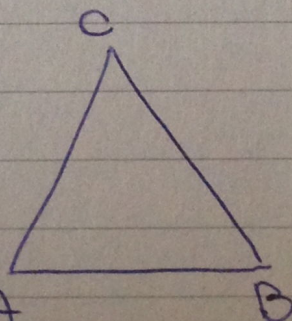
произв., умн. с число и перп.

намерете центъра на вписаната

и центъра на опис. окр.

ортоцентър

медицентър



права на Ойлер