

# Графики

## Задача № 2

Ортогональное преобр — это лнн. преобр, при котором  
 $\forall \vec{\alpha}, \vec{\beta} \quad (f(\vec{\alpha}), f(\vec{\beta})) = (\vec{\alpha}, \vec{\beta})$ , то есть  
сохраняется векторное произведение.

Т.к.  $|\vec{a}|$  длина — это  $\sqrt{(\vec{a}, \vec{a})}$ , то т.е.

произведение не изм. не изм и длина

Можно дополнить, скаж.  $\vec{b}$ , что сохраняется  
и углы, т.к.  $\cos \varphi = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|}$ ;  $(\vec{a}, \vec{b})$  не

изм, т.к. ортогональное преобр, а  $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ,  
доказано выше.