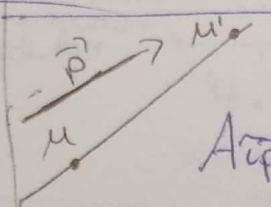


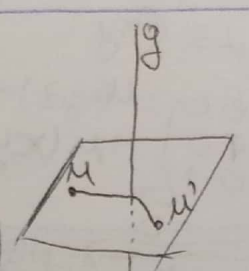
$\det A = 1$ $f = id$	$\forall$	$\forall$	$\forall$
Трансляция с вектор $\vec{p} \neq \vec{0}$ $f = \hat{t}_{\vec{p}}$ $\vec{p}(p_1, p_2)$	няма	$\forall$ прави $g \parallel \vec{p}$	$\forall$ прави. $\Delta \parallel \vec{p}$
Ротация с $\alpha$ $g$ на $\neq 0$ $S_g(\alpha)$	$\forall$ точки от оста $g$	Ако $\alpha \neq \pi$ само $g$ <hr/> Ако $\alpha = \pi$ $S_g(\alpha) = \sigma_g$	$\forall \Delta \perp g$
Витрово движение $S_g(\alpha) \circ \hat{t}_{\vec{p}} =$ $= \hat{t}_{\vec{p}} \circ S_g(\alpha)$ $\vec{p} \parallel g$	няма	Само $g$	няма

Аналитично представяне

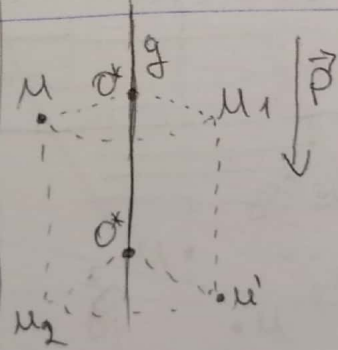
$A_{id} = E = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ 
 $b_{id} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$



$A_{\vec{p}} = E = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ 
 $b_{\vec{p}} = \vec{p} = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ 0 \end{pmatrix}$



При  $g \equiv Oz$ 
 $A_{S_g(\alpha)} = \begin{pmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha & 0 \\ \sin \alpha & \cos \alpha & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$   
 $b_{S_g(\alpha)} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$



Първо се завърта и после се спуска или първо се спуска и после се завърта

При  $g \equiv Oz$   $\vec{p} \parallel g \Rightarrow \vec{p} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ p_3 \end{pmatrix}$   
 $A_g = A_{S_g(\alpha)} \circ \hat{t}_{\vec{p}} = \begin{pmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha & 0 \\ \sin \alpha & \cos \alpha & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$   
 $b_g = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ p_3 \end{pmatrix}$  при  $g \equiv Oz$

<p>Име <math>\det A = -1</math></p> <p>Симетрия относно равнина <math>\alpha</math></p> <p><math>\sigma_\alpha</math></p>	<p>Ненул. Точки</p> <p><math>\forall \text{ от } \alpha</math></p>	<p>Ненул. пръвки</p> <p><math>\forall \text{ пръвка } g \subset \alpha</math> е поточно неподвижна</p> <p><math>\forall \text{ пръвка } g \perp \alpha</math> е неподвижна</p>	<p>Ненул. равни.</p> <p><math>\alpha</math> е поточно неподвижна</p> <p><math>\forall \beta \perp \alpha</math></p> <p>Аналитично представяне спрямо подходяща ОКС</p> <p><math>\alpha: Ax + By + Cz + D = 0</math></p> <p><math>A\sigma_\alpha = \frac{1}{A^2+B^2+C^2} \begin{pmatrix} -A^2+B^2+C^2 &amp; -2AB &amp; -2AC \\ -2AB &amp; A^2-B^2+C^2 &amp; -2BC \\ -2AC &amp; -2BC &amp; A^2+B^2-C^2 \end{pmatrix}</math></p> <p><math>b\sigma_\alpha = \frac{1}{A^2+B^2+C^2} \begin{pmatrix} -2AD \\ -2BD \\ -2CD \end{pmatrix}</math></p> <p><math>A \neq 0: \alpha \equiv Oxy; \alpha: z = 0</math> <math>A=B=0, C=1</math></p>	<p>Аналитично представяне спрямо подходяща ОКС</p> <p><math>\alpha: Ax + By + Cz + D = 0</math></p> <p><math>A\sigma_\alpha = \frac{1}{A^2+B^2+C^2} \begin{pmatrix} -A^2+B^2+C^2 &amp; -2AB &amp; -2AC \\ -2AB &amp; A^2-B^2+C^2 &amp; -2BC \\ -2AC &amp; -2BC &amp; A^2+B^2-C^2 \end{pmatrix}</math></p> <p><math>b\sigma_\alpha = \frac{1}{A^2+B^2+C^2} \begin{pmatrix} -2AD \\ -2BD \\ -2CD \end{pmatrix}</math></p> <p><math>A \neq 0: \alpha \equiv Oxy; \alpha: z = 0</math> <math>A=B=0, C=1</math></p>
<p>Плъзгащо отражение</p> <p><math>\vec{p} \circ \sigma_\alpha =</math> <math>= \sigma_\alpha \circ \vec{p}</math> <math>\Leftrightarrow \vec{p} \parallel \alpha</math></p>	<p>Име</p> <p><math>\forall g \begin{cases} \alpha \\ \parallel \vec{p} \end{cases}</math></p>	<p><math>\forall \beta \begin{cases} \alpha \\ \parallel \vec{p} \end{cases}</math></p>	<p>Аналитично представяне спрямо подходяща ОКС</p> <p><math>\alpha \equiv Oxy</math></p> <p><math>\vec{p} \parallel \alpha</math></p> <p><math>\vec{p} = (p_1, p_2, 0)</math></p> <p><math>A = \begin{pmatrix} 1 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; 1 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; -1 \end{pmatrix} \quad b = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ 0 \end{pmatrix}</math></p>	<p>Аналитично представяне спрямо подходяща ОКС</p> <p><math>\alpha \equiv Oxy</math></p> <p><math>\vec{p} \parallel \alpha</math></p> <p><math>\vec{p} = (p_1, p_2, 0)</math></p> <p><math>A = \begin{pmatrix} 1 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; 1 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; -1 \end{pmatrix} \quad b = \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ 0 \end{pmatrix}</math></p>
<p>Въртящо отражение</p> <p><math>S_g(\theta) \circ \sigma_\alpha =</math> <math>= \sigma_\alpha \circ S_g(\theta)</math> <math>\Leftrightarrow g \perp \alpha</math></p>	<p>1. <math>\Gamma \cdot O = g \cap \alpha</math></p> <p><math>g</math></p>	<p><math>\alpha</math></p>	<p>Аналитично представяне спрямо подходяща ОКС</p> <p><math>\alpha \equiv Oxy</math></p> <p><math>g \perp \alpha</math></p> <p><math>g \equiv Oz</math></p> <p><math>A = \begin{pmatrix} \cos \theta &amp; -\sin \theta &amp; 0 \\ \sin \theta &amp; \cos \theta &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; -1 \end{pmatrix} \quad b = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}</math></p> <p>Тази на симетрията спрямо <math>Oxy</math> унифицирана по тези на ротация</p>	<p>Аналитично представяне спрямо подходяща ОКС</p> <p><math>\alpha \equiv Oxy</math></p> <p><math>g \perp \alpha</math></p> <p><math>g \equiv Oz</math></p> <p><math>A = \begin{pmatrix} \cos \theta &amp; -\sin \theta &amp; 0 \\ \sin \theta &amp; \cos \theta &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; -1 \end{pmatrix} \quad b = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}</math></p> <p>Тази на симетрията спрямо <math>Oxy</math> унифицирана по тези на ротация</p>