

Marian Palej

Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej
Politechnika Śląska

Odpowiednik metody Monge'a przy założeniu degeneracji jednej z dwóch podstawowych rzutni

W pracy rozpatrzono konstrukcje rzutów oparte na metodzie Monge'a a przy założeniu, że jedna z rzutni np. π_2 degeneruje się do prostej p_2 prostopadłej do pozostałej rzutni: $p_2 \perp \pi_2$. Przyjmując punkt $X = p_2 \cap \pi_1$ jako analog osi $x = \pi_1 \cap \pi_2$ możemy rozważać odwzorowanie, dowolnego punktu A takie, w którym rzut poziomy konstruuje się tradycyjnie, natomiast rzut „pionowy” wyznaczany jest na prostej $A'X$ z zachowaniem relacji $\overline{A''X} = \overline{AA'}$. Dla zapewnienia jednoznaczności tego odwzorowania wystarczy wprowadzić zasadę ustalającą np. że przy wysokości dodatniej punkt X rozdziela (w sensie euklidesowym) parę $A'A''$ i odwrotnie.

Jest oczywiste, że rzut „pionowy” prostej o ogólnym położeniu nie jest prostą lecz krzywą. Krzywa ta posiada jeden punkt niewłaściwy i jest określona równaniem trygonometrycznym.

W pracy rozpatrzono obrazy różnych prostych, odwzorowanie płaszczyzn oraz rolę szczególnej powierzchni stożkowej obrotowej, której osia jest „rzutnia” p_2 , a kąt rozwarcia $\frac{\pi}{2}$. Powierzchnia ta jest analogiem płaszczyzn dwusiecznych obszarów (I,III) i (II,IV) w metodzie Monge'a, a jej właściwości wydają się stwarzać możliwość niektórych interesujących interpretacji.

Marian Palej
27.03.1996 r.