

Edyta MIŚTA

Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

Zakład Geometrii Wykreślnej

ul. Bolesława Prusa 53/55

tel. 71 320 63 15

50-317 Wrocław

e-mail: edyta.mista@pwr.wroc.pl

O PEWNEJ METODZIE WYZNACZANIA CIENIA NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE POWIERZCHNI STOŻKOWEJ ORAZ PÓLSFERZE WKŁĘSŁEJ W RZUCIE ŚRODKOWYM

Konstrukcje wyznaczania granic cienia własnego i wzajemnego na powierzchni walcowej, stożkowej i sferze są rozwiązane na gruncie geometrii wykreślnej przy wykorzystaniu metod stosowanych w rzutowaniu prostokątnym.

Praca

przedstawia propozycje rozwiązania w rzucie środkowym dwóch zagadnień dotyczących wyznaczenia cienia własnego i wzajemnego we wnętrzu pobocznic powierzchni stożkowej i we wnętrzu półsfery dla oświetlenia równoległego.

Konstrukcja cienia na wewnętrznej stronie powierzchni stożkowej opiera się na konstrukcji linii przenikania powierzchni stożkowej i walcowej zdegenerowanej do dwóch elips. W pracy wykazano również, że płaszczyzna granicy cienia własnego sfery stanowi płaszczyznę dwusieczną kąta dwuściennego utworzonego przez płaszczyznę krawędzi półsfery i płaszczyznę granicy cienia wzajemnego.