

**Marcin GÓRKO**

Politechnika Łódzka

Katedra Geodezji, Kartografii Środowiska i Geometrii Wykreślnej

Aleja Politechniki 6

90-924 Łódź

Tel.: (0-42) 631-25-16

e-mail: [marcingorko@poczta.onet.pl](mailto:marcingorko@poczta.onet.pl)

## RESTYTUCJA STEREOPAR NIEKOLINEARNYCH.

W pracy przedstawiono metodę restytucji wykonywaną na podstawie perspektyw niekolinearnych. Metoda bazuje na stereoparach, składających się z dwóch perspektyw otrzymanych metodą fotograficzną. Każde ze zdjęć stereopary jest rzutem stereosferycznym, równokątnym (równym długościom łuków odpowiadają równej długości odcinki w płaszczyźnie obrazu) otrzymanym za pomocą aparatu fotograficznego wyposażonego w specjalny dodatkowy układ optyczny.



Fot. 1 i 2 przedstawiają przykładową stereoparę wnętrza

Określenie przestrzennego położenia punktów w omawianej metodzie możliwe jest po prostych obliczeniach trygonometrycznych, a ich dokonanie jest możliwe, gdy spełnione są następujące warunki:

- osie optyczne obiektywu aparatu podczas wykonywania stereopary były równoległe i leżały we wspólnej płaszczyźnie poziomej
- znany jest rozstaw tychże osi optycznych
- z każdej stereopary odczytane zostaną wartości kątów dwuściennych, jakie utworzone są przez płaszczyznę pionową zawierającą oś układu optycznego oraz płaszczyznę wyznaczoną przez pionową prostą, na której leży odtwarzany punkt i środek optyczny obiektywu.

Omawiana metoda restytucji posiada tę interesującą cechę, że pozwala na odtworzenie całej półprzestrzeni – kąt widzenia każde z fotografii tworzących stereoparę przekracza  $180^\circ$

**English summary:**

Restitution of space with help of stereoscopic non-kolinear images will be discussed in this paper. Positions of points in space can be easily found after basic trygonometrical calculations. Their position will be known if:

- optical axes of cameras are parallel to each other and they belong to common horizontal plane
- the separation of the axes is known
- it is possible to measure angles between a vertical plane that goes through the optical axis and plane defined by a vertical line and the center of the optical system

Discussed restitution has the interesting property of being capable to restore point in whole halfspace – the field of view exceed  $180^\circ$