

SŁOWNIK
polsko-angielski
i
angielsko-polski
z zakresu fotogrametrii

Polish-English
and
English-Polish
DICTIONARY
on photogrammetry

Zdzisław Kurczyński

SŁOWNIK

polsko-angielski

i

angielsko-polski

z zakresu fotogrametrii

Polish-English

and

English-Polish

DICTIONARY

on photogrammetry

Warszawa 2014

Sponsor Główny
Canon Polska Sp. z o.o. z Warszawy
www.canon.pl

Sponsorzy
OPEGIEKA Sp. z o.o. z Elbląga
www.opegieka.pl
MGGP Aero Sp. z o.o. z Tarnowa
www.mggpaero.com

Wydawca
Geodeta Sp. z o.o.
ul. Narbutta 40/20
02-541 Warszawa
www.geoforum.pl
redakcja@geoforum.pl

Opracowanie redakcyjne,
skład i łamanie
Geodeta Sp. z o.o.

Projekt graficzny i okładka
Andrzej Rosołek

Druk
Drukarnia Taurus

© Copyright by Geodeta Sp. z o.o.
Warszawa 2014

ISBN 978-83-935447-2-1

Drogi Czytelniku!

Język angielski jest wszechobecny w nauce i technice. W latach 90. ubiegłego stulecia wejście fotogrametrii cyfrowej do praktyki zbiegło się z przemianami w naszym kraju. Na gruntowną zmianę polskiego słownictwa w zakresie tej tematyki w istotny sposób wpłynął swobodny dostęp do światowych rozwiązań i niczym nieograniczonego obiegu literatury technicznej, praktycznie wyłącznie anglojęzycznej. Fotogrametria cyfrowa jest obszarem na tyle specyficznym, posługującym się dość hermetycznym słownictwem, że jest ono nieobecne nawet w dużych słownikach naukowo-technicznych. To może wyjaśniać dość powszechnie funkcjonujący niedbały żargon językowy obserwowany nie tylko wśród fotogrametrów młodszego pokolenia zatrudnionych w produkcji, ale również przenikający do publikacji drukowanych. Taki stan trudno uznać za zadowalający. Słownik niniejszy powstawał na przestrzeni kilku lat, był tworzony dla własnych potrzeb związanych z prowadzoną dydaktyką oraz publikacjami typu podręcznikowego. Zawarte tu terminy, szczególnie ich polskojęzyczne odpowiedniki, stanowią po części propozycje terminologii w zakresie

Dear Reader!

English is omnipresent in science and technology. Entering of the digital photogrammetry into practice in the 1990s coincided with the political transformation that took place in our country. Free access to the world solutions and unlimited flow of technical literature, practically exclusively in English, had significant impact on the major change in Polish vocabulary in this field. The digital photogrammetry is a specific area and uses rather hermetic vocabulary. Therefore it is absent even in big dictionaries of science and technology. This can explain why the careless jargon is not only in common use among young generation photogrammetrists employed in production but also can be found in printed publications. It is hard to find such a situation satisfactory. The dictionary was created over a period of several years, for the Author's teaching needs and the needs of textbook-type publications. It contains terms, especially their Polish-language equivalents, that are a proposal of terminology to be used for digital photogrammetry, even though many of them have already been in use. The publication is addressed first of all to academic circles responsible for the linguistic

fotogrametrii cyfrowej, choć wiele z nich już funkcjonuje w obiegu. Opracowanie jest skierowane w pierwszej kolejności do środowiska akademickiego odpowiedzialnego za warstwę językową treści przekazywanych w formie wykładów i publikacji. Drugim adresatem jest środowisko biznesowe zajmujące się wytwarzaniem produktów fotogrametrycznych oraz coraz szersze grono ich użytkowników. Słownik spełni swoją funkcję, jeśli ułatwi wzajemnie komunikowanie się tych grup w kraju, a także umożliwi wyjście poza nasz język.

Zawarte tu terminy potraktujemy jako wstępną propozycję. Autor zachęca do nadsyłania uwag, korekt i własnych sugestii. Jeżeli nasze środowisko wykaże zainteresowanie, będzie to motywacja do przygotowania kolejnej wersji słownika, uwzględniającej nadesłane uwagi.

layer of the contents transmitted in the form of lectures and publications. Other addressees are the environment of business involved in manufacturing photogrammetry products and the fast growing group of their users. The dictionary will fulfil its role when it makes it easier for those groups to communicate among themselves as well as at the international arena.

Let's take the terms defined in the dictionary as an initial proposal. The Author encourages the Readers to send their comments, corrections and suggestions. Such feedback reflecting interest of our environment in this publication will motivate us to prepare another version of the dictionary, where we will consider those comments.

Zdzisław Kurczyński
kurczynski@wp.pl

Słownik
polsko-angielski

Polish-English
Dictionary

A

aberracja aberration

~ **chromatyczna** chromatic aberration

~ **sferyczna** spherical aberration, zonal aberration

~ **układów optycznych** aberration

absorpcja, pochłanianie absorption

~ **światła** light absorption

achromat achromat

addytywne barwy podstawowe additive primary colors

aerotriangulacja aerotriangulation, aerial triangulation (AT)

~ **analityczna** analytical aerotriangulation

~ **automatyczna** automated aerotriangulation (AAT)

~ **(blokowa) metodą niezależnych wiązek** block aerotriangulation by independent bundles, aerotriangulation by bundles

~ **(blokowa) metodą niezależnych zdjęć** block aerotriangulation by independent photos, aerotriangulation by photos

~ **(blokowa) z niezależnych modeli** block aerotriangulation by independent models, independent models aerotriangulation

~ **(blokowa) z parametrami dodatkowymi (samokalibracja)** aerotriangulation with additional parameters

~ **półanalityczna** semi-analytical aerotriangulation

~ **szeregowa** strip aerotriangulation

~ **wspomagana GPS/INS** GPS- and IMU-assisted aerotriangulation

~ **z samokalibracją** aerotriangulation with self-calibration

akomodacja accommodation

albedo albedo

altimetr altimeter

amplituda amplitude

anaglif anaglyph

analityczne analytical

analiza analysis

~ **składowych głównych** principal component analysis

~ **widoczności** visibility analysis

antena syntetyzowana, antena ze sztuczną aperturą synthetic aperture antenna

atmosfera atmosphere

~ **normalna** normal atmosphere

~ **standardowa** international standard atmosphere

autograf stereoplotter, stereoscopic plotting instrument

~ **analityczny** analytical plotter, analytical stereoplotter

~ **analogowy** analog stereoplotter

~ **cyfrowy** digital photogrammetric workstation, soft workstation

automatyczne opracowanie fotogrametryczne automatic photogrammetric processing

awionika avionics

azymut azimuth

~ **magnetyczny** magnetic bearing

B

bajt byte

barwa color

10 barwa

- ~ **dopełniająca** complementary color, minus-color
- ~ **podstawowa** primary color
- barwoczułość** color sensitivity
- baza** base, baseline
- ~ **danych** database
- ~~ **topograficznych** topographic database
- ~ **oczna** eyebase
- ~ **zdjęć lotniczych** air base, photo base
- bezpośrednia transformacja liniowa** direct linear transformation (DLT)
- bezzałogowy** unmanned
- ~ **statek powietrzny** unmanned aerial vehicle (UAV), drone
- ~ **system latający (BSL)** unmanned aerial system (UAS)
- biały** white
- bit** bit
- blok zdjęć** block of photographs
- błąd** error
- ~ **bezwzględny** absolute error
- ~ **gruby** blunder, gross error
- ~ **prawdziwy** true error
- ~ **przeciętny** average error
- ~ **przypadkowy** accidental error, random error
- ~ **stały** constant error
- ~ **systematyczny** systematic error
- ~ **szczałkowy** residual error
- ~ **średni kwadratowy** mean error, root mean square error (RMSE)
- ~ **względny** relative error

C

celownik kamery viewfinder, viewing telescope

- charakterystyka spektralna (obiekty)** spectral signature
- chropowatość** roughness
- chwilowy kąt widzenia układu optycznego** instantaneous field-of-view (IFOV)
- ciało doskonale czarne** black body
- cień** shadow
- ~ **radarowy** radar shadow
- cięcie warstwicowe, skok warstwicy** contour interval
- ciśnienie** pressure
- cyfrowa fotogrametryczna stacja robocza** digital photogrammetric workstation, soft workstation
- cyfrowy** digital
- czas ekspozycji, czas naświetlania** exposure time
- czas pomiędzy ekspozycjami** exposure interval, photointerval
- czas średni Greenwich** universal time, Greenwich Mean Time (GMT)
- czas uniwersalny** universal time, Greenwich Mean Time (GMT)
- czerwony** red (R)
- częstotliwość** frequency
- ~ **przestrzenna** spatial frequency
- ~ **skanowania** scanning frequency
- czułość** sensitivity
- ~ **spektralna** spectral sensitivity
- ~~ **kamer CCD** spectral sensitivity of CCD cameras

D

- dalmierz laserowy** laser range finder (LRF)
- dane** data
- ~ **pomocnicze** auxiliary data

- deformacja** deformation
 ~ **filmu** film deformation, film distortion
 ~ **modelu** model deformation
 ~~ **fotogrametrycznego** deformation of the photogrammetric model
 ~~ **stereoskopowego** deformation of stereoscopic model
deformacje wysokościowe modelu model deformation in height
deklinacja declination
 ~ **magnetyczna, odchylenie magnetyczne** magnetic declination
detekcja sensing, detection
detektor promieniowania detector (radiation)
diafragma diaphragm
dichroiczny dichroic
digitalizacja digitalization, digitizing
długość length
 ~ **bazy (w fotogrametrii naziemnej)** baselength (terrestrial)
 ~ **fali** wave length
 ~ **geograficzna (geodezyjna)** longitude, geodetic longitude
 ~ **impulsu** pulse length
dokładność accuracy
 ~ **podpikselowa** sub-pixel accuracy
 ~ **sytuacyjna** planar accuracy
 ~ **wysokościowa** height accuracy
 ~ **względna** relative accuracy
dopasowanie matching
 ~ **obrazów** image matching
 ~~ **cechami** feature based matching (FBM)
 ~~ **metodą najmniejszych kwadratów** least square matching (LSM)
- ~~ **powierzchniami** area based matching (ABM)
 ~ **relacyjne** relational matching
 ~ **symboliczne** symbolic matching
 ~ **wielobrazowe** multi-image correlation
dopplerowski system nawigacyjny Doppler navigation system
drążek sterowniczy, joystick joystick
droga przelotu track
dron drone, unmanned aerial vehicle (UAV)
dwubarwny dichroic
dyfrakcja (światła) diffraction
dyskretyzacja digitalization, digitizing
dyspersja światła dispersion
dystorsja distortion
 ~ **beczkowa** barrel distortion
 ~ **niesymetryczna** nonsymmetric distortion
 ~ **obiektywu** lens distortion, objective lens distortion
 ~ **radialna (symetryczna)** radial distortion
 ~ **radialna (teoretyczna) obiektywu** theoretical distortion
 ~ **rogalowa** pillow distortion, pin-cushion distortion
 ~ **tangencjalna** tangential distortion
dziedzina domain
 ~ **częstotliwości** frequency domain
 ~ **przestrzenna** spatial domain

E

echo radarowe radar echo
efekt effect

12 efekt

~ **mory** moiré effect
~ **ortoskopowy** orthoscopic effect
~ **pseudoskopowy** pseudoscopic effect
~ **stereoskopowy** stereoscopic effect
~~ **odwrócony** pseudoscopic effect, pseudoscopy
~ **wielodrożności (sygnału GPS)** multipath effect
ekstrakcja (wykrywanie) krawędzi edge extraction
elektroniczny system kompensacji rozmazania (obrazu) time delay integration (TDI)
element ze sprzężeniem ładunkowym, układ CCD charge-coupled device (CCD)
elementy elements
~ **orbity** orbital elements
~ **orientacji** orientation
~~ **bezwzględnej** elements of absolute orientation (AO)
~~ **wewnętrznej (kamery, zdjęcia)** elements of interior orientation (IO)
~~ **wzajemnej** elements of relative orientation (RO)
~~ **zewewnętrznej (kamery, zdjęcia)** elements of exterior orientation (EO)
elipsoida ellipsoid
~ **Krasowskiego** Krasowski's ellipsoid
~ **odniesienia** reference ellipsoid
emisja ciała czarnego black body emission
emulsja fotograficzna emulsion (photography), photographic emulsion

F

fala wave
~ **nośna** carrier wave
faza phase
film film
~ **barwny** color film
~~ **w podczerwieni (spektrostrefowy)** color infrared film, IR color film
~ **lotniczy** aerial film, film for aerial photography
~ **odwracalny** reversal film
~ **panchromatyczny (czarno-biały)** panchromatic film, panchromatic black and white film
~ **podczerwony** infrared film
~ **spektrostrefowy** false color infrared film
filtr filter
~ **dolnoprzepustowy** low-pass filter
~ **Gausa** Gaussian filter
~ **górnoprzepustowy** high-pass filter
~ **interferencyjny** interference filter
~ **ograniczający** cut-off filter
~ **optyczny zaporowy** stop-filter
~ **pasmowy** band filter
~ **polaryzacyjny** polarizing filter
~ **światlny** light filter
~ **wygładzający** smoothing filter
filtracja obrazu image filtering
filtrowanie filtering
filtry absorpcyjne absorption filters
fotografia photography
~ **lotnicza** aerial photography
~ **rozpoznawcza** reconnaissance photography
~ **wielospektralna** multispectral photography

fotografowanie powtarzalne (wielokrotnie) multitemporal photography

fotogram, zdjęcie fotogrametryczne photogram

fotogrametria photogrammetry

~ **analityczna** analytical photogrammetry

~ **analogowa** analog photogrammetry

~ **bliskiego zasięgu** close range photogrammetry

~ **cyfrowa** digital photogrammetry

~ **czasu rzeczywistego** real-time photogrammetry

~ **dwuobrazowa** stereophotogrammetry

~ **inżynierska (inżynierska)** engineering photogrammetry

~ **jednoobrazowa** single image photogrammetry

~ **naziemna** terrestrial photogrammetry

~ **nietopograficzna** non-topographic photogrammetry

~ **przemysłowa** industrial photogrammetry

fotogrametryczne (przestrzenne) wcięcie w przód space intersection

fotogrametryczne (przestrzenne) wcięcie wstecz space resection

fotointerpretacja photointerpretation

fotomapa, fotoplan photomap

fotometria photometry

fotopunkt ground control point (GCP), independent control point (ICP)

~ **kontrolny** check point (CP)

~ „**pełny**” (XYZ) full control point

~ **sytuacyjny, P-punkt** horizontal (or plan) control point

~ **wysokościowy, Z-punkt** height control point

~ (XY), **P-punkt** horizontal (or plan) control point

~ (Z), **Z-punkt** height control point

fotoszkiełko mosaic, laydown

~ **poglądowy** uncontrolled mosaic

~ **pro wizoryczny** laydown

~ **pro wizoryczny z numeracją zdjęć** photoindex

fototekstura, wzorzec pattern

fototeodolit phototheodolite

fototriangulacja przestrzenna phototriangulation

funkcja function

~ **przenoszenia** transfer function

~~ **kontrastu** contrast transfer function

~~~ (**modulacji**) modulation transfer function (MTF)

~~ **obrazu** image transfer function

~~ **optyczna** optical transfer function (OTF)

~~ **układu optycznego** image transfer function

~ **splajn, ~ kawałkami gładka** spline function

~ **transformacyjna** transform function

## G

**geocentryczny** geocentric

**geodezja niższa** surveying

**geodezja wyższa** geodesy

## 14 geodezyjny system odniesienia

**geodezyjny system odniesienia** geodetic datum

**geoida** geoid

**georeferencja** georeferencing

~ **bezpośrednia** direct georeferencing

~ **pośrednia** indirect georeferencing

~ **wprost** direct georeferencing

**gęstość** density

~ **optyczna** optical density

**gęsty numeryczny model pokrycia**

**terenu (GNMPT)** dense digital surface model (DDSM)

**głębia ostrości** depth of field

**główna pionowa zdjęcia** main line

**główna pozioma zdjęcia** main

horizontal

**grad** grade

**gradient** gradient

~ **średni, współczynnik gamma**

gamma

**grafika wektorowa** vector graphics

## H

**herc** hertz [Hz]

**histogram** histogram

## I

**ilorazowy model wielomianowy**

rational function model (RFM)

**inercyjna jednostka pomiarowa**

inertial measurement unit (IMU)

**inercyjny system nawigacyjny** iner-

tial navigation system (INS)

~ ~ ~ **sprzężony z sensorem na sztyw-**

no strapdown inertial navigation system

**informacja przestrzenna** spatial information

**instrument analogowy** analog

instrument

**integracja obrazu z opóźnieniem** time

delay integration (TDI)

**intensywność** intensity (I)

**interfejs użytkownika** user interface

**interferencja fal** wave interference

**interferencyjne dane wysokościowe**

interferometric terrain elevation data (ITED)

**interferogram z jednego przelotu**

airborne single-pass

**interferometr radarowy** interfero-

metric synthetic aperture radar (InSAR)

**interferometria** interferometry

~ **wzdłuż orbity** along-track interferometry

~ **z jednego przejścia (satelity, samolotu itp.)** airborne single-pass

interferometry

~ **z sąsiednich orbit** cross-track

interferometry

~ **z wielokrotnych przelotów (satelity, samolotu itp.)** airborne repeat-

-pass interferometry

**interpolacja bilinearna** bilinear

interpolation

**interpretacja zdjęć lotniczych** air

photointerpretation

**interwał próbkowania** sampling rate

**interwałomierz** intervalometer

## J

**jaskrawość** brightness, luminance

**jasność** brightness, luminance