

SEMINARIUM

Zmiany przepisów prawa dotyczących geodezji i kartografii

Zarząd Oddziału SGP w Łodzi
Spała, 22-24 X 2015

Zdzisław Adamczewski
Fizyka, metafizyka i modele w geodezji

I Pojęcia podstawowe

1. Wbrew pozorom to nie będzie teoria lecz praktyka (i to aktualna!). Wprowadzenie do tej praktyki, wyglądające na teoretyczne, jest jednak konieczne. Po prostu – żeby wiedzieć o czym się mówi.

2. Wieloznaczność nazwy „fizyka” (za czasów Newtona także: *philosophia naturalis*; dzieło fundamentalne Newtona – „*Philosophiae naturalis principia mathematica*”).

- **fizyka** → nauka przyrodnicza zajmująca się badaniem ogólnych właściwości materii i zjawisk w niej zachodzących, a także wykrywaniem ogólnych praw, którym te zjawiska podlegają;

- **fizyka rzeczy (obiektu, zjawiska, procesu)** → zespół cech, które określona rzecz posiada, dających się opisać za pomocą fizyki.

3. Wieloznaczność nazwy „metafizyka”.

- **metafizyka** → nauka, której przedmiotem są pryncypia bytu (*byt* – wszystko co istnieje w jakikolwiek sposób);

- **metafizyka** → wszystko poza fizyką;

- **metafizyka rzeczy** → zespół pojęć związanych z rzeczą, dających się zapisać na fizycznych (materialnych) nośnikach informacji (*informacja* jest pojęciem pierwotnym, nie definiowanym).

4. Geodezja – hybryda, czy byt zespolony? Odpowiedź jest jednoznaczna: jest to byt zespolony, złożony z **odpowiadających sobie** elementów istniejących w przestrzeni rzeczywistej, w której „rządzi” fizyka i przestrzeni informacyjnej, w której „rządzi” metafizyka. W hybrydzie te elementy mogą być łączone dowolnie.

5. Elementarny byt zespolony – **punkt geodezyjny**, utrwalony jakimś znakiem w przestrzeni rzeczywistej (na gruncie) i posiadający informację o położeniu w przestrzeni informacyjnej.

6. Chwilowy punkt geodezyjny – **free station, flara, punkt oporowy**.

II Modele i metafory

7. Most poznawczy Peacocke'a

8. Model jako idealizacja obiektu, zjawiska, procesu

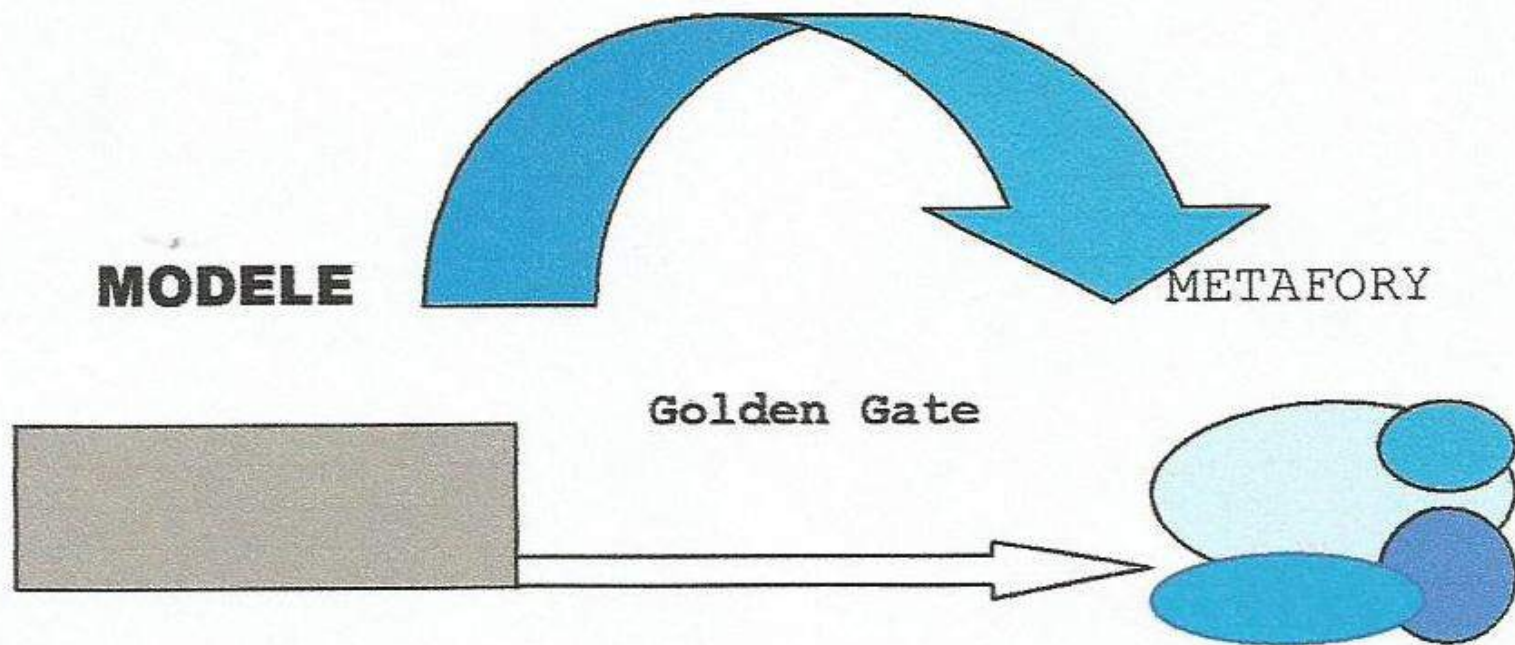
9. Ogólny algorytm modelowania

10. Model ogólny nieruchomości

11. Model punktowy (klasyczny) nieruchomości gruntowej.

Granica nieruchomości gruntowej jest linią łamana, której wierzchołki są punktami granicznymi.

Granica krzywoliniowa działek jest wyznaczana cięciami między odpowiednio gęsto przeprowadzonymi przewiązkami.



Golden Gate Peacocke'a łączący naukę (modele) z teologią (metafory).

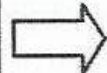
Strzałki oznaczają kierunek procesu poznawczego realizowanego w naukach przyrodniczych przez współczesnych badaczy

„Biochemik i teolog Artur Peacocke zauważył, że nauka posługuje się modelami, a teologia – metaforami. Stwierdzenie to często przytaczam, ponieważ oddaje ono znakomicie istotę naukowego procesu poznawania świata. W nauce najpierw dokonujemy identyfikacji obiektów i zjawisk, następnie – po uchwyceniu cech i funkcji elementów rzeczywistych, które uznamy za istotne z naszego punktu widzenia – konstruujemy *model*. Jest on jakąś idealizacją, czasem tylko wyobrażeniem pozwalającym na interpretację. Czasem jest kompletny, nie daje możliwości wieloznacznych interpretacji. Proponuję nazwać go wtedy *modelem naturalnym*. Model zweryfikowany przez doświadczenie, a w szczególności – naturalny – służy nam w zastosowaniach praktycznych lub w rozwijaniu nowych teorii, czyli – w tworzeniu... nowych, bardziej rozwiniętych modeli, które pozwalają na nowe interpretacje itd.”

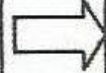
(Geofelieton, *PG* 11/2011)

MODELOWANIE

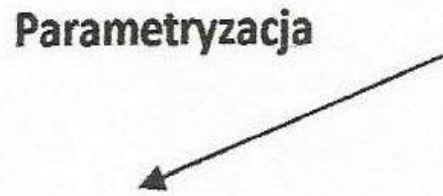
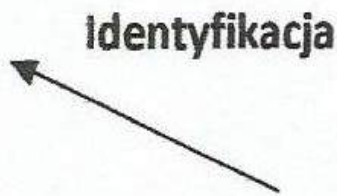
OBIEKT REALNY



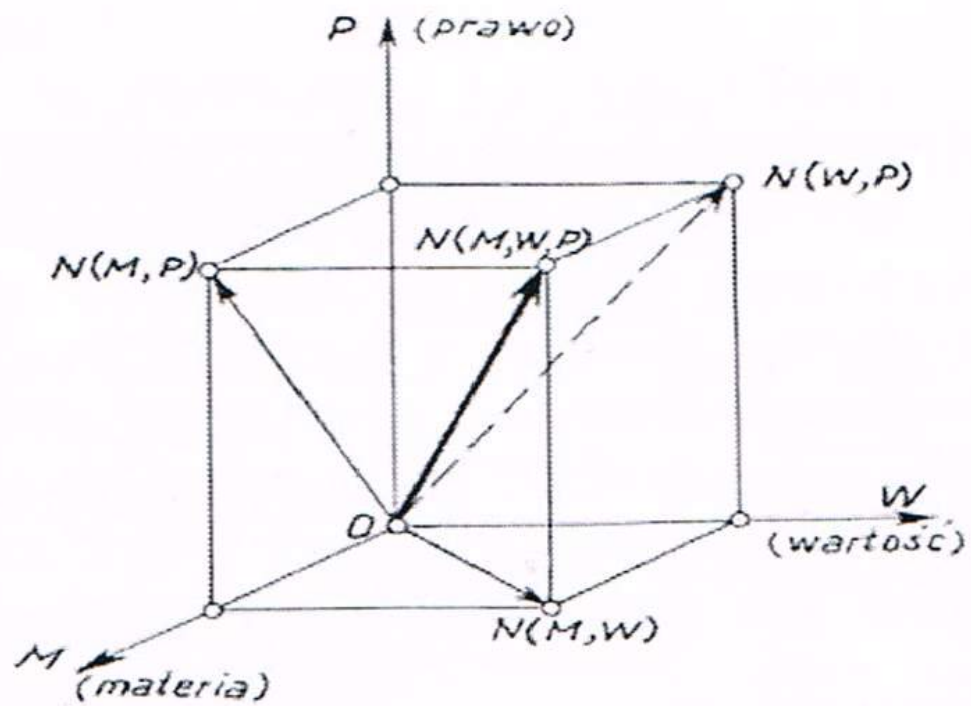
MODEL MERYTORYCZNY
(OPISOWY)



MODEL
MATEMATYCZNY



Weryfikacja empiryczna



III Metafizyczna ewidencja gruntów

<cytat>

"Zmierzam do kanonu, że punkt graniczny, jako punkt geodezyjny, musi być identyfikowalny jednoznacznie i odpowiednio dokładnie na gruncie, a jego metafizyczny odpowiednik w postaci zapisanej informacji o jego położeniu jest tylko abstrakcją matematyczną. **Zatem wszystkie punkty załamania granicy nieruchomości gruntowej powinny być utrwalone („zastabilizowane”) na gruncie.** Tak robili Niemcy. W połowie lat 50. ubiegłego stulecia wykonywałem jako student ostatniego roku, w ramach programowej praktyki produkcyjnej (dwumiesięcznej!) pomiary we wsi Rzędziwojowice na Opolszczyźnie i tam – jako wychowany na Mazowszu – ze zdumieniem i podziwem oglądałem granitowe graniczniki na wszystkich(!) załamaniach granic. Poniektóry powie: co ten Adamczewski bredzi, przecież to cholernie kosztuje! A – za pozwoleniem – ile kosztują wielokrotne rozgraniczenia, rozprawy sądowe pieniaczy w sporach granicznych, a nawet sąsiedzkie mityngi na granicy z siekierami?. Ile kosztuje wydłużanie w czasie procesu inwestycyjnego? [Mam do takich mądrali pytanie: czy krowia kupa, uwalona gdzieś w okolicy śladu miedzy i „kameralnie” pokazana do akceptacji na zdjęciu lotniczym władającemu gruntem może być punktem granicznym? Pytanie jest retoryczne, bo w prowadzonej obecnie „modernizacji” EGiB oczywiście może być."]*
(Geofelieton, *Przegląd Geodezyjny* 10/2015)

[•]*) Wykreślone przez wewnętrzną cenzurę prewencyjną *PG* jako nieprzyzwoite.

IV Metafizyczna realizacja projektów inżynierskich

Wyraziłem kiedyś pogląd, że bez udziału geodety nawet najbardziej wyrafinowany obiekt infrastruktury technicznej pozostaje jedynie **dokumentacją techniczną i składowiskiem materiałów budowlanych**. Dwa przedstawione fotogramy ilustrują wynik „poradzenia sobie” bez geodety w uzgodnieniu projektu sieci uzbrojenia terenu, a następnie w jego realizacji na pewnej ulicy w miejscowości Stara Miłosna k. Warszawy (jezdnię ulicy „wyrównano” ostatecznie do poziomu najwyższej położonej studzienki, przykrywając asfaltem wszystko co poniżej).

