

# ZDRAVICA KATEDRY KARTOGRAFIE, GEOINFORMATIKY A DIAĽKOVÉHO PRIESKUMU ZEME PRI PRÍLEŽITOSTI ŽIVOTNÉHO JUBILEA prof. RNDr. JOZEFA KRCHA, DrSc.

Eva MIČIETOVÁ

**Milý pán profesor Krcho,  
milé dámy,  
vážení páni,  
milí kolegovia,**

dovoľte mi požiadať Vás o chvíľu pozornosti. Dnes sme sa tu, ako všetci viete z pozvánky na toto slávnostné zasadnutie katedry zišli, aby sme si pripomenuli životné jubileum vzácneho človeka, kolegu, vedca, učiteľa a priateľa profesora Krcha.

Mám česť, aby som v tejto chvíli predniesla pár slov. Slova, ktorými chcem predstaviť profesora Krcha a jeho pôsobenie na našom pracovisku. Slovo pracovisko má viacero významov – pracovisko Katedra kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme, pracovisko Prírodovedecká fakulta, pracovisko Univerzita Komenského v Bratislave, pracovisko Slovenská technická univerzita. Je to preto, lebo profesor Krcho obsiahol svojím pôsobením všetky spomenuté inštitucionálne úrovne a miesta.

Vidím tu bývalých kolegov z Katedry fyzickej geografie, vidím tu kolegov z vedenia, ktorí pomáhali profesorovi riadiť loď zvanú Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského (PriF UK), vidím vážených profesorov – kolegov vo vedeckých radách, ktorí spolu dohliadali na správnosť vedeckej administrácie, vidím tu kolegov a priateľov z iných odborov – fyzikov, chemikov, geodetov a kartografov. Vidím tu kolegov zo Slovenskej akadémie vied (SAV). Ale vidím tu aj úspešných absolventov náročného štúdia, ktoré vykonali pod vedením profesora Krcha.

Vám všetkým ďakujem, že ste prijali naše pozvanie.

Životné jubileum profesora Krcha je príležitosťou, aby sme si pripomenuli významné a úctyhodné fakty z jeho života. Dovoľte mi, aby som tak v krátkosti učinila.

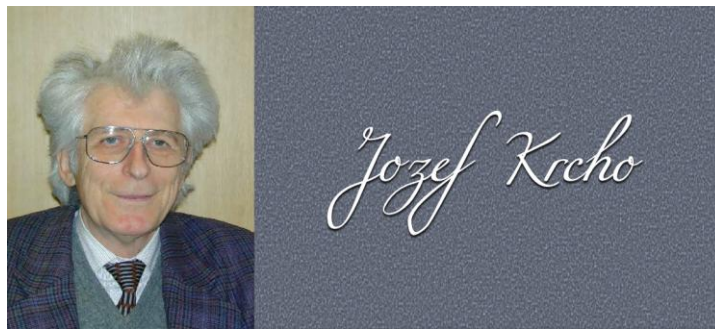
## 1. Životopis

Profesor Krcho sa narodil dňa 6. novembra 1934 v Čičmanoch, okr. Žilina. Základnú školu vychodil v Tesároch nad Žitavou (dnešné Tesárske Mlyňany), strednú školu a gymnázium v Zlatých Moravciach, kde na Gymnázium Janka Kráľa r. 1953 maturoval.

Po maturite odišiel študovať na Univerzitu Karlovu, kde študoval geografiu so špecializáciou kartografia v rokoch 1953 – 1958. V rámci špecializácie zároveň absolvoval vybrané prednášky a skúšky na Českom vysokom učení technickom v Prahe. Štúdium na Karlovej univerzite v Prahe úspešne ukončil v roku 1958. Je žiakom profesora Kuchařa a profesora Šalamona.

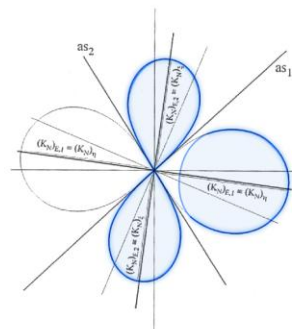
---

doc. RNDr. Eva MIČIETOVÁ, PhD., Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Mlynská Dolina, 842 15 Bratislava, e-mail: eva.micietova@fns.uniba.sk



Vážená pani,  
vážení pán,

srdečne Vás pozývame na slávnostné zasadnutie  
katedry pri príležitosti životného jubilea  
prof. Krcha,



ktoré sa bude konať vo štvrtok 20. novembra  
2014 od 15.00 v priestoroch centra AMOS  
na Prírodovedeckej fakulte UK.

Katedra kartografie,  
geoinformatiky a DPŽ

Obr. 1 Pozvánka pri príležitosti životného jubilea prof. RNDr. Jozefa Krcha, DrSc.

V rokoch 1958 až 1962 pracoval na Kartografickom ústave v Modre-Harmónii vo funkcii zodpovedného redaktora máp a mapových atlasov. V tejto funkcii vypracoval niekoľko úvodných a technických projektov na vnútroštátne mapové diela i na mapové diela pre zahraničie. Pracoval tiež na topografických mapách Generálneho štábu Československej ľudskej armády (CSLA).

### **1.1 Univerzita Komenského v Bratislave**

Od roku 1962 pôsobí profesor Krcho na Univerzite Komenského v Bratislave. Tu obhájil všetky vedecké a pedagogické tituly. V čase, keď pôsobil na Katedre fyzickej geografie, v roku 1969 obhájil titul RNDr. a v roku 1973 po obhájení kandidátskej dizertačnej práce získal vedeckú hodnosť kandidáta vied „CSc.“. Docentom sa stal v roku 1979. V roku 1992, po obhájení doktorskej dizertačnej práce, mu bola udelená vedecká hodnosť „DrSc.“ a v roku 1993, už ako vedúcemu novo-zriadenej Katedry kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme na PriF UK mu bol udelený titul „profesor“. V rokoch 1991 až 1997 bol dve akademické funkčné obdobia dekanom Prírodovedeckej fakulty UK. Z tohto obdobia pripomeniem azda dva najvýznamnejšie počiny.

Ako dekan zapojil Prírodovedeckú fakultu do riešenia problémov spojených s výstavbou vodného diela Gabčíkovo-Nagymaros (VD GN). Zriadil skupinu **Podzemná voda** na čele s prof. RNDr. Igorom Muchom, DrSc., prevzal garanciu za monitoring Žitného ostrova, spolupracoval s riaditeľom Vodohospodárskej výstavby doc. Ing. J. Binderom a vládny splnomocnencom pre výstavbu VD GN Ing. D. Kocingerom.

Ako dekan fakulty založil v roku 1992 nové pracoviská – Katedra kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme, pracoviská environmentálnej sekcie PriF UK a celofakultné výpočtové stredisko. Prírodovedecká fakulta UK a všetky jej pracoviská boli napojené v tomto období na Internet.

Prof. RNDr. Jozef Krcho, DrSc. neodišiel po skončení funkcie dekana z PriF UK do iných funkcií, ale sa vrátil späť k vedecko-výskumnej a pedagogickej činnosti. V súčasnosti pôsobí na Katedre kartografie, geoinformatiky a DPZ.

### **1.2 Pedagogika**

Profesor Krcho predstavuje významný stabilizujúci prvok v systéme vzdelávania a kvalifikácie na PriF UK. Do roku 2004 bol garantom magisterského študijného programu Kartografia, geoinformatika a diaľkový prieskum Zeme a doktorandského študijného programu Kartografia a geoinformatika. Súčasne bol garantom všetkých kvalifikačných postupových konaní v pedagogickom smere – doc., prof.

Pedagogické aktivity profesora Krcha odpovedajú vyššiemu odbornému zameraniu. Hlavnými oblasťami sú prednášky z kartografie, teórie systémov, planetárnej geografie, geomorfometrie a kvantitatívnej geomorfológie, komplexného digitálneho modelu priestorových štruktúr, ako aj matematického modelovania georeliéfu. V prednáškach v kontexte s medzinárodnou vedou pretahuje výsledky vlastného vedeckého bádania.

### **1.3 Administrátor vedy**

Profesor Krcho bol členom Vedeckej rady PriF UK, a tak isto bol v rokoch 1991 až 1999 členom Vedeckej rady Univerzity Komenského. Okrem toho bol v rokoch 1991 až 1997 členom Vedeckej rady Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity (STU) v Bratislave. Je členom redakčnej rady Geografického časopisu SAV a ACTA Geographica. Bol predsedom komisie pre udeľovanie vedeckých hodností „DrSc.“ z vedného odboru kartografia, ako aj s odboru fyzická geografia a geoekológia. Bol predseda rady garantov pre udeľovanie vedecko-akademického titulu „PhD.“ z vedného odboru kartografia a geoinformatika. Je členom nasledujúcich vedeckých spoločností: Slovenská geografická spoločnosť, Kartografická spoločnosť Slovenskej republiky, ďalej je členom Slovenskej akademickej spoločnosti.

### **1.4 Profesor Krcho preferuje spoluprácu**

Profesor Krcho, aktívne spolupracoval s domácimi aj zahraničnými inštitúciami. V minulosti spolupracoval najmä s Dopravoprojektom (externe 1972 – 1980), Slovenským hydrometeorologickým ústavom v Bratislave, Centrom pre rádiolokačnú a kozmickú meteorológiu Malý Javorník

(externe 1980 – 1985). Taktiež dlhodobejšie úzko spolupracoval s URBION-om v Bratislave a v rámci spolupráce s Dopravoprojekt-om zároveň aj s PÚDIS-om (Projektový ústav dopravných a inžinierskych stavieb v Prahe). V rokoch 1970 – 1980 prezentoval pôvodné teoretické práce – teóriu komplexnej morfometrickej analýzy georeliéfu na báze dvojdimenzionálnych polí na medzinárodných konferenciách. Jeho prednášky boli vyžiadané v Budapešti, Halle, Lipsku, Berlíne, Oslo, Varšave, Krakove, v Moskve a v Dráždňanoch.

Medzinárodná technologická korporácia KONGSBERG so sídlom v Nórsku deklarovala uznanie teoretických prác a prejavila aktívny záujem o spoluprácu s profesorom Krcho. Bolo to však v čase (1976), v ktorom politický systém tento záujem o spoluprácu interpretoval ako konflikt záujmov. Profesor Krcho túto šancu spolupracovať s uznávanou spoločnosťou nevyužil vo svojej osobnej a odbornej prospech a zostal v svojej nezávislosti, nepochopení a neraz aj osamelosti rozvíjať svoje práce na Slovensku. Jeho výsledky však dosiahli medzinárodné uznanie. Vybudoval modernú vedeckú školu, ktorá je charakteristická exaktnými teóriami, metódami a informatickými postupmi v oblasti modelovania georeliéfu, krajinných procesov, ktoré georeliéf podmieňuje, systémového poňatia krajiny a jej modelovania geografickými informačnými systémami (GIS).

### **1.5 Výskumné úlohy**

Profesor Krcho garantoval početné výskumné úlohy, z ktorých spomeniem najmä dve.

Štátna výskumná úloha II-5-1-02 (1980 – 1985) „Diaľková detekcia zrážok a dynamický model prírodného prostredia“, ktorej bol profesor Krcho zodpovedným riešiteľom. Výstupom tejto úlohy bol plnohodnotný GIS METEOSYS, ktorého technologická platforma aj implementácia boli v plnom rozsahu vyvinuté v tejto úlohe. Bolo to v čase, keď najvýznamnejší svetoví poskytovatelia technológií GIS prichádzali na trh s prvými produktmi.

Štátna objednávka ŠO 05/1995 (výskumný projekt) od roku 1995 – 1998 „Hodnotenie ekotoxikologických faktorov v SR, ich minimalizácia a modelovanie v environmentálnom geoinformačnom systéme“. Výskumná úloha ponúkla interdisciplinárny prístup k riešeniu environmentálnych problémov, do ktorého sa zapojili pracoviská naprieč všetkými vedeckými prírodovednými odborami a pracoviskami Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

### **1.6 Komplexný odborný profil profesora Krcha a publikačná činnosť**

Odborný profil profesora Krcha reprezentujú výskumné práce a publikácie z oblastí: priestorovo organizované systémy a geosystémy, ich dynamika, funkčná a priestorová štruktúra, geografické informačné systémy, komplexný digitálny model priestorovej štruktúry, georeliéf ako dynamický subsystém krajiny, jeho modelovanie pomocou komplexného digitálneho modelu, interdisciplinárne aspekty komplexného digitálneho modelu georeliéfu v oblasti geovied, technických vied, lesníckych a poľnohospodárskych vied, vo vojenskej a v projekčnej sfére.

Profesor Krcho je autorom teórie komplexnej morfometrickej analýzy georeliéfu, ktorú publikoval od konca 60. rokov, v roku 1973 bola vydaná ako ucelené dielo, za ktorou nasledovali ďalšie monografie v celkovom počte 7. Tieto práce sú pre nás významné nielen preto, že priniesli citačné ohlasy, ale najmä sú trvalou teoretickou bázou vedeckej školy profesora, ktorej sme súčasťou. Teória komplexnej morfometrickej analýzy georeliéfu prezentovaná v uvedenej práci bola celosvetovo prijatá a stala sa základom metód, technológií a informatických nástrojov na modelovanie georeliéfu.

## **2. Najvyššie medaily a vyznamenania profesora Krcha**

Za významnú pedagogickú, vedeckú a príkladnú riadiacu činnosť vo funkcii dekana PriF UK, ako aj za činnosť vo vedeckých radách bol profesor Krcho vyznamenaný početnými medailami a vyznamenaniami:

- r. 1984 Bronzová medaila Univerzity Komenského k 50. narodeninám za pedagogickú a vedecko-výskumnú činnosť,
- r. 1984 Bronzová medaila Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského k 50. narodeninám za pedagogicko-výchovnú, za dosiahnuté výsledky vo vedeckovýskumnej činnosti,
- r. 1989 Strieborná medaila Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského k 55. narodeninám za pedagogickú a významnú vedeckovýskumnú prácu,

- r. 1990 Cena Slovenského literárneho fondu za vedeckú a odbornú literatúru v kategórii technických vied udelená pôvodnej vedeckej monografii – Morfometrická analýza a digitálne modely georeliéfu,
- r. 1993 Pamätná medaila Vodohospodárskej výstavby k jej 40. výročiu za pomoc Prírodovedeckej fakulty UK pri výstavbe Vodného diela Gabčíkovo-Nagymaros a monitoringu Žitného ostrova,
- r. 1995 Zlatá medaila Univerzity Komenského k 60. narodeninám za pedagogickú, vedeckovýskumnú a organizátorskú prácu,
- r. 1997 Pamätná zlatá medaila Univerzity Komenského za príkladný výkon funkcie dekana v rokoch 1991 až 1997, za zásluhy o napredovanie Prírodovedeckej fakulty UK a za účinnú spoluprácu pri rozvoji celej univerzity,
- r. 1999 Zlatá medaila Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského k životnému jubileu za výsledky vo vede, za vytvorenie vedeckej školy a za zásluhy o rozvoj fakulty,
- r. 1999 Pamätná medaila k 80. výročiu Univerzity Komenského za vynikajúcu dlhoročnú pedagogickú činnosť a prestížne výsledky dosiahnuté na poli vedy a výskumu,
- r. 2014 Strieborná medaila Univerzity Komenského za celoživotné dielo v oblasti geografickej kartografie a geoinformatiky, za formuláciu teoretickej koncepcie komplexnej morfometrickej analýzy georeliéfu, ktorá predstavuje významný príspevok trvalej hodnoty pre rozvoj európskej vedy.

Vážení prítomní,

predstavila som profesora Krcha ako človeka, ktorý sa hlási k vedeckej škole svojho učiteľa prof. Šalamona, predstavila som profesora Krcha ako vedca s výrazným odborným profilom a vedeckým uznaním, predstavila som profesora Krcha ako učiteľa, ako administrátora vedy, ako spoľahlivého lodivoda PriF UK, ako človeka vyhľadávajúceho spoluprácu, ako človeka, ktorý získal vedecké a morálne uznanie.

### 3. Čo dodať na záver

Vážení pán profesor Krcho, milý kolega,

ako vedec si nám vytvoril spoľahlivú teoretickú a odbornú bázu, na ktorej môžeme ďalej budovať. Ako učiteľ si pre nás rešpektovaným vzorom odbornosti, zanietosti, náročnosti, ale aj trepezlivosti. Ako vizionár vedy si identifikoval smer – geoinformatiku v najširšom aj najužšom slova zmysle, smer ktorým sa môžeme spoľahlivo uberať.

Máme náskok v mnohých oblastiach, lebo si nám ukázal cestu, metódy aj nástroje.

Naši študenti, ktorých neubúda, ale naopak ich počet rastie, vedia, tak ako to vieme aj my, že ak pôjdu touto cestou, nestratia sa ani na poli vedy a ani na poli praxe.

Za toto všetko v mene celej Katedry kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, vyslovujem profesorovi Krchovi vďaku a úctu.

Dňa 20.11.2014

doc. RNDr. Eva Mičietová, PhD.  
vedúca katedry

## **Na 80-tej vrstevnici život prof. Jozefa Krcha**

Každý človek si raz aj sadne,  
aj internet, mobil už vädne ...  
začne ako reliéf, sám sebou ...  
svedomie nás, rozpráva sa s Tebou.

Metadáta, štruktúrne obrázky,  
georeliéf, či žitia otázky,  
pozitíva – straty – diginálezy,  
dar vizualizáciou dá že si.

Jožko, terén už imitujeme,  
za Krchov server ďakujeme,  
ži nám dlho v sile, zdraví len,  
nech Ti láska a pokoj plnia sen.

od dolnej Moravy,  
s vďakou Milan Hájek

Dňa 6.11. 2014

### **S u m m a r y**

#### **Salute of the department of cartography, geoinformatics and remote sensing on the occasion of birthday anniversary of prof. RNDr. Jozef Krcho, DrSc.**

This article is addressed to Professor Jozef Krcho on the occasion of his jubilee. It is a salutatory speech on the occasion of the formal sitting of the Department of Cartography, Geoinformatics and Remote Sensing at the Faculty of Natural Sciences, Comenius University in Bratislava. The invitation to the occasion of the anniversary of Prof. Jozef Krcho can be seen in Fig. 1.

Prof. RNDr. Jozef Krcho, DrSc. studied geography in a specialisation of cartography at the Geological - geographical faculty at the Charles University in Prague in 1953-1958. Within his specialisation, he also attended selected lectures and examinations at the Czech Technical University in Prague. He was a student of prof. Kuchař and prof. Šalomon. He graduated in 1958. In 1958-1962 he was employed at the Cartographic and Reproduction Institute in Modra - Harmónia as a responsible editor of maps and map atlases. During this time he developed several introductory and technical projects for domestic map series and also for map series of foreign countries. He also worked on topographic maps of the General staff of the Czechoslovak People's Army (ČSLA). In 1962 he got an assistant position at the Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences, at the Department of Physical Geography. Later he became an associated professor and finally a professor. From 1991 to 1997 he was a dean of the Faculty of Natural Sciences for two academic terms (periods). In 1992, as a dean of this faculty he established Department of Cartography, Geoinformatics and Remote Sensing. He also established the Environmental Section at the Faculty of Natural Sciences, all-faculty computational centre and constructed the electronic network of the faculty. When his term as a dean came to an end he took the position of chairman at the Department of Cartography, Geoinformatics and Remote Sensing, in which he functioned until 2001. Profesor Krcho has been working at the Faculty of Natural Sciences to this day. As a dean of the faculty, he involved the Faculty of Natural Sciences into dealing with and solving problems related to the construction of the Gabčíkovo-Nagymaros Hydroelectric Project. He established the

group „Groundwater“, with prof. RNDr. I. Mucha, DrSc. as a head. He assumed a guarantee for monitoring of Žitný ostrov (the Rye Island) and collaborated with assoc. prof. Ing. J. Binder, the director of Vodohospodárska výstavba, and with Ing. D. Kocinger, the plenipotentiary of the Slovak Republic for construction and operation of the Gabčíkovo - Nagymaros hydropower scheme.

The scientific profile of professor Krcho includes following topics: theory of systems, spatially organized systems and geosystems, geomorphometry, exactly mathematically and physically perceived georelief morphometric analysis under consideration in the Earth's gravitation field, morphometric parameters and mathematical expression of the set of morphometric quantities on the base of geometric aspect of field theory, dynamic of georelief insolation, the influence of morphometric quantities on time, angle and spatial differentiation of georelief insolation, complex digital model of spatial structure, complex digital model of georelief, cartographic modelling of spatial systems and georelief in 2D and 3D.

Profile publications of professor Krcho represent the following monographies:

- KRCHO, J. (2001). *Modelling of georelief and its geometrical structure using DTM: positional and numerical accuracy*. Bratislava (Q111 Publishers), 336 s. (English / Slovak)
- KRCHO, J. (1992,93). Georelief and its cartographic modelling by complex digital model (CDM) from geographical information system (GIS) point of view. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, 33, s. 3-132. (English)
- KRCHO, J. (1990). *Morfometrická analýza a digitálne modely georeliéfu*. Bratislava (VEDA), 427s. (Morphometric analysis and digital models of georelief) (Slovak)
- KRCHO, J. (1978). The spatial organization of the physical-geographical sphere as a cybernetic system expressed by means of entropy. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, 16, s. 57-145. (English)
- HAVERLÍK, I., KRCHO, J. (1973). Mathematical generalisation of forming isoline thematic maps by computer exemplified by morphometric analysis of relief and dynamics relief insolation. *Acta geographica Universitatis Comenianae, Geographica physica*, 1, p. 235-424. (English / German / Slovak)
- KRCHO, J. (1973). Morphometric analysis of relief on the basis of geometric aspect of field theory. *Acta geographica Universitatis Comenianae, Geographica physica*, 1, p. 7-233. (English / German / Slovak)

As a scientist, professor Krcho established the theoretical and professional basis which the Department can continue to build on. As a teacher, Professor is respected celebrity for his professionalism, enthusiasm, intensity, and also patience. As a visionary of science, Professor identified the direction - geoinformatics in the narrowest and broadest sense, the direction that we can reliably follow. We lead in many fields, thanks to Professor having showed us the way, methods and tools. Our students, whose number is not decreasing but rather growing, they know, as well as we do, that they are not lost in this field of science and practice. On behalf of the entire Department of Cartography, Geoinformatics and Remote Sensing at the Comenius University in Bratislava, Faculty of Natural Sciences we express our thanks and respect to professor Jozef Krcho for all of this.

Fig. 1 Invitation on the occasion of the anniversary of prof. Jozef Krcho

Prijaté do redakcie: 25. novembra 2014

Zaradené do tlače: december 2014