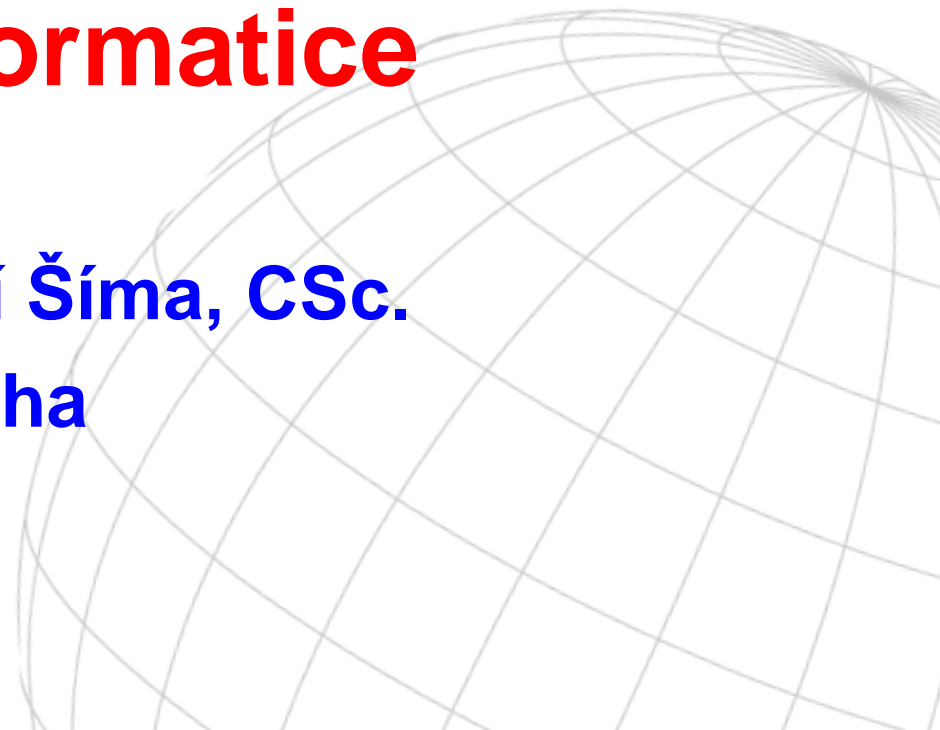
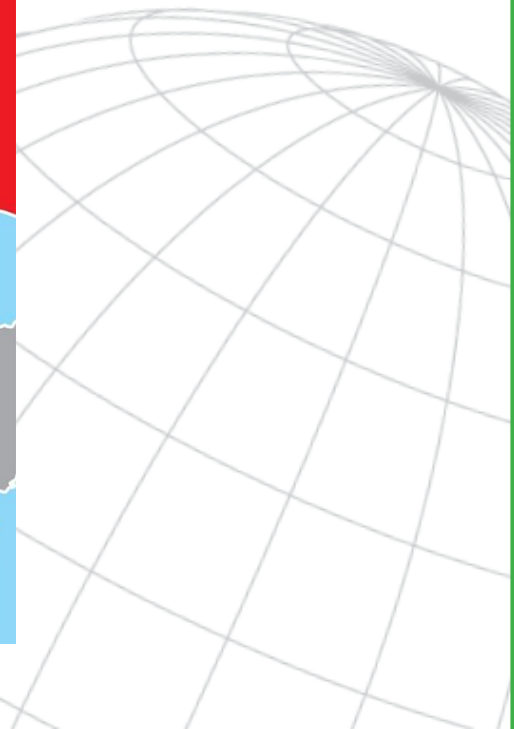


Ožehavé problémy normalizace a užívání české terminologie v geoinformatice

**Doc. Ing. Jiří Šíma, CSc.
Praha**





Geoinformatika

geoinformatics, Geoinformatik, геоинформатика

věda a technologie, která rozvíjí a využívá infrastrukturu informační vědy k řešení problémů geografie, geověd a příbuzných inženýrských oborů. Zaměřuje se na sběr **tematických** geoprostorových dat a na analýzu, modelování, tvorbu geoprostorových databází, vývoj geografických informačních systémů, analýzu, syntézu a vizualizaci výsledků tematického zpracování geoprostorových dat pro různé aplikace.

Geomatika

geomatics, géomatique, geomática, Geomatik, геоматика

širší integrovaný vědní obor převážně zaměřený na sběr **základních** geoprostorových dat různými způsoby měření, jejich prvotní zpracování a distribuci. V některých zemích je geoinformatika považována za část tohoto integrovaného vědního oboru.

GEOMATIKA

- geodézie
- kartografie
- fotogrammetrie
- topografie
- geografie
- katastr nemovitostí

- souřadnicové referenční systémy
- technologie GNSS
- kartografická zobrazení
- báze geodat
- dálkový průzkum Země
- technologie GIS

GEOINFORMATIKA

- naplňování databází
- analýza a syntéza geodat
- vizualizace geodat
- geoinformační infrastruktura
- aplikace GIS

- technické prostředky (hardware)
- programové prostředky (software)
- telekomunikační prostředky

- informační teorie (modelování a reprezentace prostorových objektů, databázové systémy)

INFORMATIKA









[Domovská stránka](#)

[O slovníku](#)

[Kontakty](#)

Jazyk/language



-  geografický informační systém (GIS)
-  geographical information system (GIS), geographic information system (US)
-  système m d'informations géographiques (SIG)
-  Geoinformationssystem s (GIS)
-  геoinформаційна система
-  geografický informačný systém

 **geografický informační systém (GIS)**

- 1:** informační systém zabývající se informacemi, které se týkají jevů přidružených k místu vztaženému k Zemi
- 2:** funkční celek vytvořený integrací technických a programových prostředků, dat, pracovních postupů, obsluhy, uživatelů a organizačního kontextu, zaměřený na sběr, ukládání, správu, analýzu, syntézu a prezentaci prostorových dat pro potřeby popisu, analýzy, modelování a simulace okolního světa s cílem získat nové informace potřebné pro racionální správu a využívání tohoto světa

Obory:
geografická informace

Zdroje, odkazy:

Heslář: zobrazit termín ve strukturovaném hesláři



Terminologická komise ČÚZK

Terminologický slovník zeměměřictví a katastru nemovitostí



[Domovská stránka](#)

[O slovníku](#)

[Kontakty](#)

Jazyk/language



Obory:

- [fotogrammetrie a DPZ](#)
- [geodézie](#)
- [geografická informace](#)
- [globální navigační družicový systém](#)
- [inženýrská geodézie](#)
- [kartografie](#)
- [katastr nemovitostí](#)
- [mapování](#)
- [metrologie](#)
- [ostatní](#)
- [přístrojová technika](#)
- [teorie chyb](#)







[Všechny termíny](#)

Zkratky:

- [Seznam zkratk a zkratkových slov užívaných v zeměměřictví a katastru nemovitostí](#)

Hledat:

Zvol jazyk vyhledávání

Vyhledávání podle počátečního písmene

| a | b | c | č | d | e | f | g | h | ch | i | j | k | l | m | n | o | p | r | ř | s | š | t | u | v | w | x | y | z | ž

Terminologický slovník zeměměřictví a katastru nemovitostí na internetu (www.vugtk.cz/slovník)

- vytvářen Terminologickou komisí ČÚZK od roku 2004
- pokrývá 11 oborů: fotogrammetrie a DPZ, geodézie, **geografická informace**, inženýrská geodézie, kartografie, katastr nemovitostí, mapování, metrologie, přístrojová technika, teorie chyb, ostatní termíny
- kromě definic obsahuje až 5 cizojazyčných ekvivalentů: **anglické, francouzské, německé, ruské a slovenské**
- rozsah k 1. 9. 2015: 3977 hesel s definicemi a ekvivalenty
435 výkladů odborných zkratk

Geografická informace (Geo)prostorová informace Geoinformace

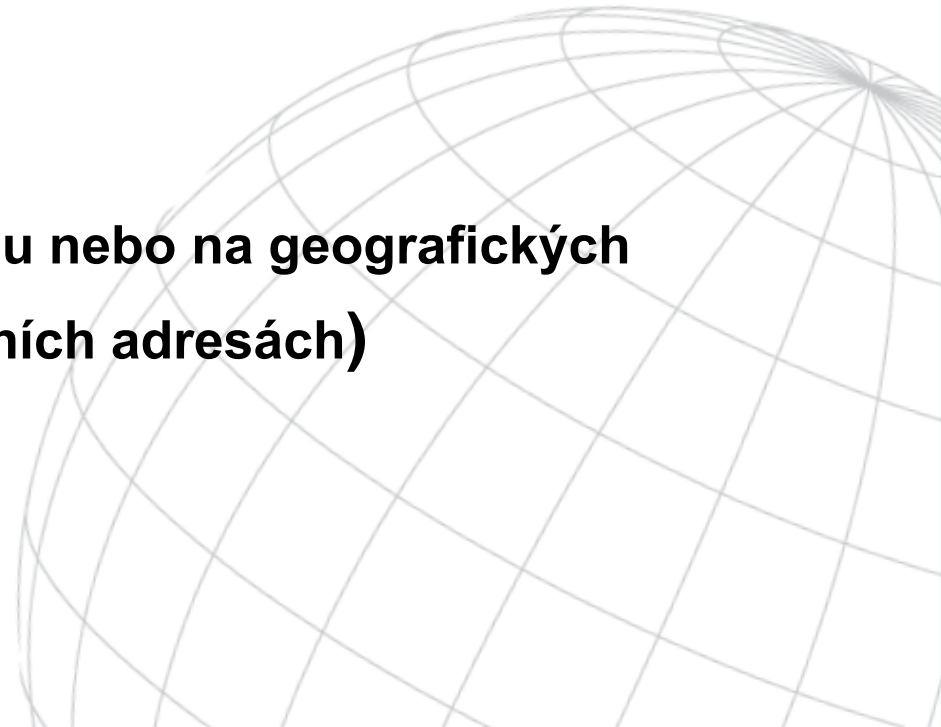
**informace týkající se jevů implicitně nebo explicitně přidružených
k místu vztaženému k Zemi**

Geografická data (Geo)prostorová data Geodata

data s implicitní nebo explicitní referencí k místu vztaženému k Zemi



- **Prostorová reference**
 - je popis polohy (objektu, jevu) v reálném světě
 -
- **Přímá poloha**
 - je popsána v souřadnicovém referenčním systému (např. WGS 84, S-JTSK) jedinou množinou souřadnic
- **Nepřímá poloha**
 - je založena na textovém popisu nebo na geografických identifikátorech (např. poštovních adresách)



- **Prostorový objekt**

- jednotlivý existující objekt (jev) **reálného** světa, entita s jednoznačně
- definovanou hranicí a identitou, např. určitá ulice, konkrétní řeka apod.

- **Geoprvek**

- **modelový obraz** objektu reálného světa, který je dále nedělitelný
- na jednotky stejného sémantického typu

- **Feature = vzhled = charakteristická vlastnost, rys**

- abstrakce jevů reálného světa reprezentující podstatné sémantické
- vlastnosti prostorového objektu, ne však objekt samotný (jeho prostorové vlastnosti a umístění)!

Atribut

- je podstatná vlastnost nebo kvalita objektu, užívaná zpravidla k **neprostorové kvalifikaci** prostorového objektu (entity).

- **Báze dat – databáze**

- organizovaná a integrovaná sbírka dat, vztahující se k danému tématu,
- uložená v paměti počítače a uspořádaná tak, aby mohla být používána uživateli ve významných aplikacích.

- **Báze prostorových dat = báze geografických dat =**

- **báze geoprostorových dat = báze geodat**

báze dat obsahující data s implicitním vztahem (vyjádřeným pomocí souřadnic) nebo explicitním vztahem (vyjádřeným pomocí kódu nebo adresy) k Zemi

Geodatabáze

prostředí pro správu geodat vyvinuté firmou **ESRI** – v jiných případech jde o slangový výraz !

GeoInfoStrategie

Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace
v České republice do roku 2020

Národní infrastruktura pro prostorové informace (NIPI)

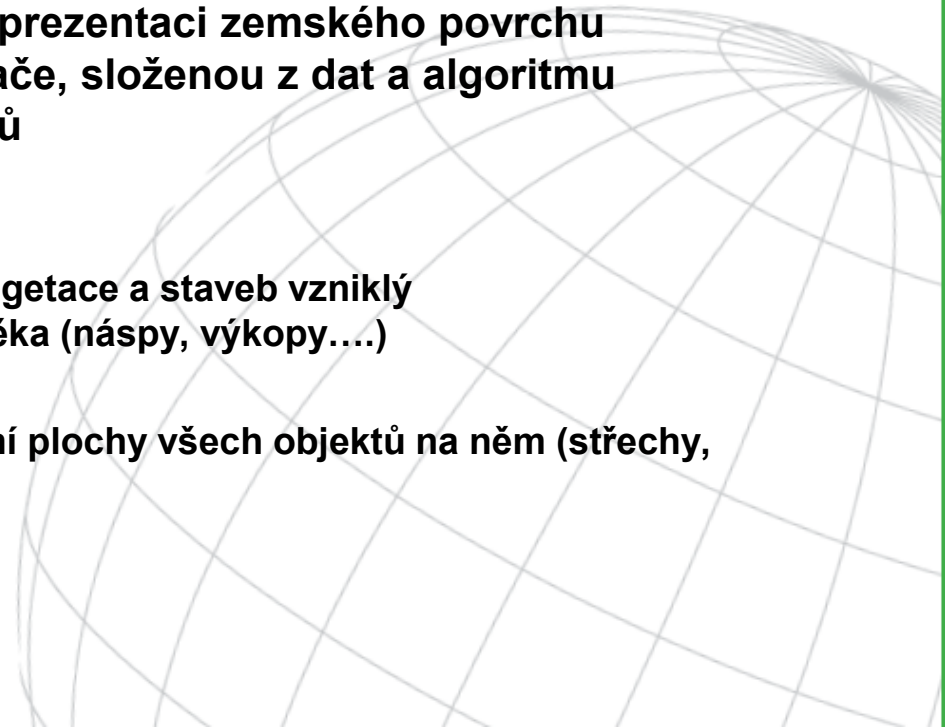
Soustava zásad, znalostí, institucionálních opatření, technologií, dat a lidských zdrojů, která umožní sdílení a efektivní využívání prostorových informací a služeb

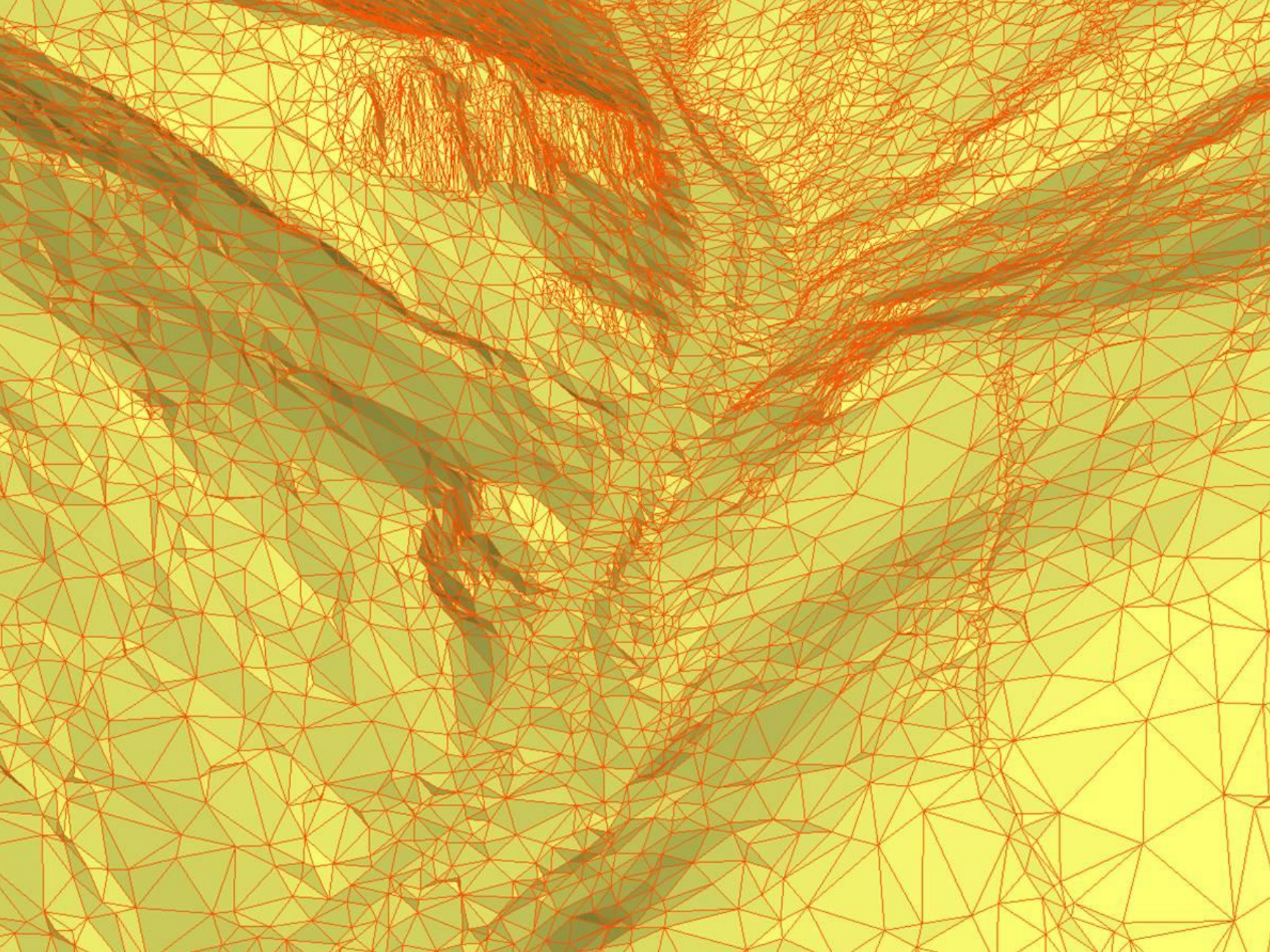
Národní sada prostorových objektů (NaSaPO)

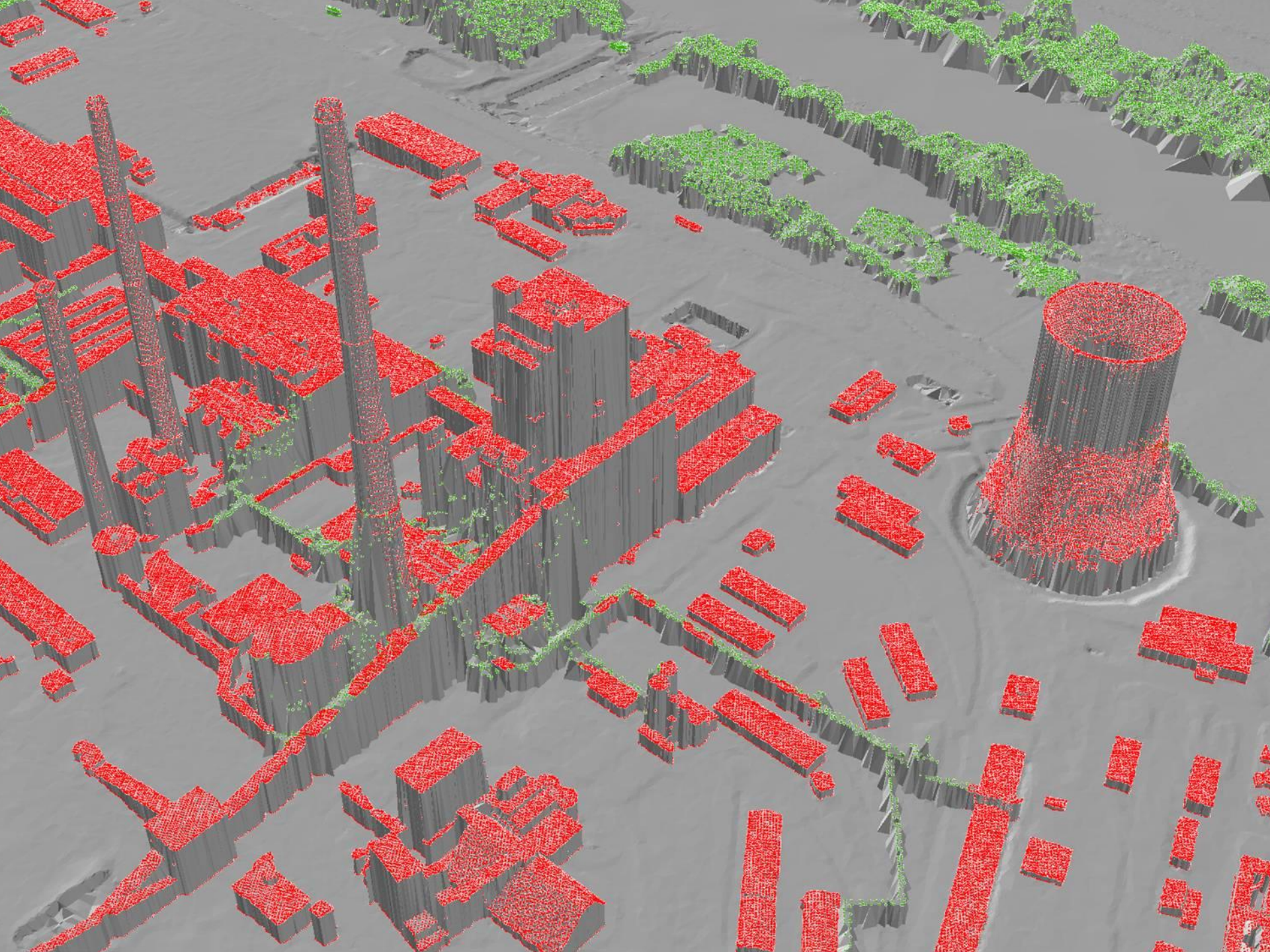
zdroj garantovaných referenčních geodat, zahrnující zejména geodata nejvyšší úrovně podrobnosti, s definovanou kvalitou a stanovenými vlastnostmi pro vybrané objekty reálného světa; množina abstrakcí objektů s garancí identifikace a prostorové polohy na celém území státu; je všeobecně využitelná pro rozhodovací procesy veřejné správy, potřeby soukromého sektoru, vzdělávacích institucí a napomáhá řešení každodenních životních situací

Digitální modely

- **Digitální model území (DMÚ)**
 - komplex dat a programových prostředků pro sběr, zpracování, aktualizaci a distribuci digitálních informací o území; model je strukturován pomocí katalogu druhu objektů a naplněn topologicko-vektorovými daty a atributy.
 - Příkladem takového modelu v České republice je Základní báze geografických dat (ZABAGED®) nebo vojenský Digitální model území (DMÚ 25);
- **Digitální model terénu (DMT)**
 - v češtině obecný pojem pro digitální reprezentaci zemského povrchu (resp. i objektů na něm) v paměti počítače, složenou z dat a algoritmu pro odvozování výšek mezilehlých bodů
- **Digitální model reliéfu (DMR)**
 - zobrazuje **georeliéf**, tj. zemský povrch bez vegetace a staveb vzniklý působením přírodních sil nebo činností člověka (náspy, výkopy....)
- **Digitální model povrchu (DMP)**
 - zobrazuje povrch nezakrytého terénu a vrchní plochy všech objektů na něm (střechy, mosty, koruny stromů...)

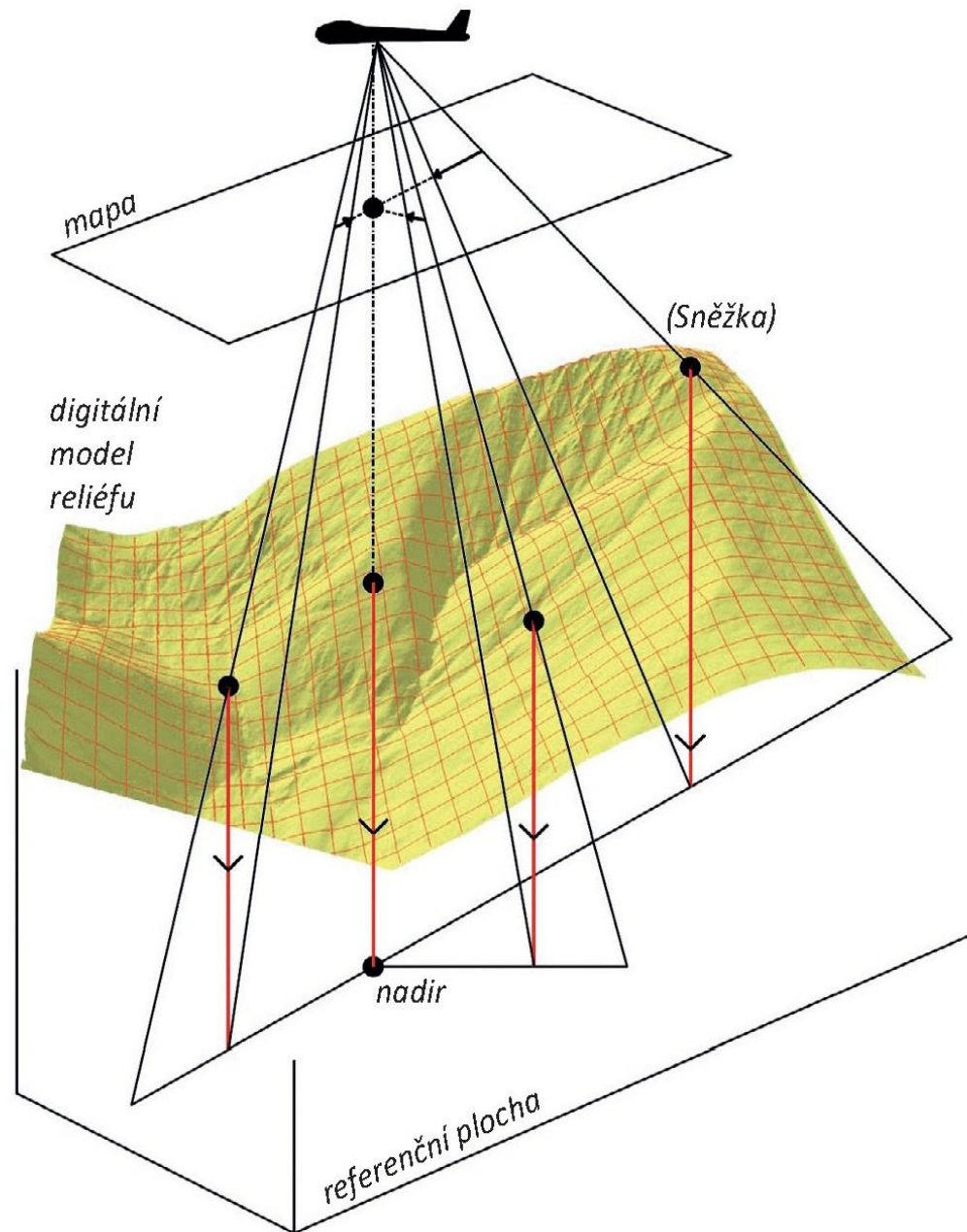








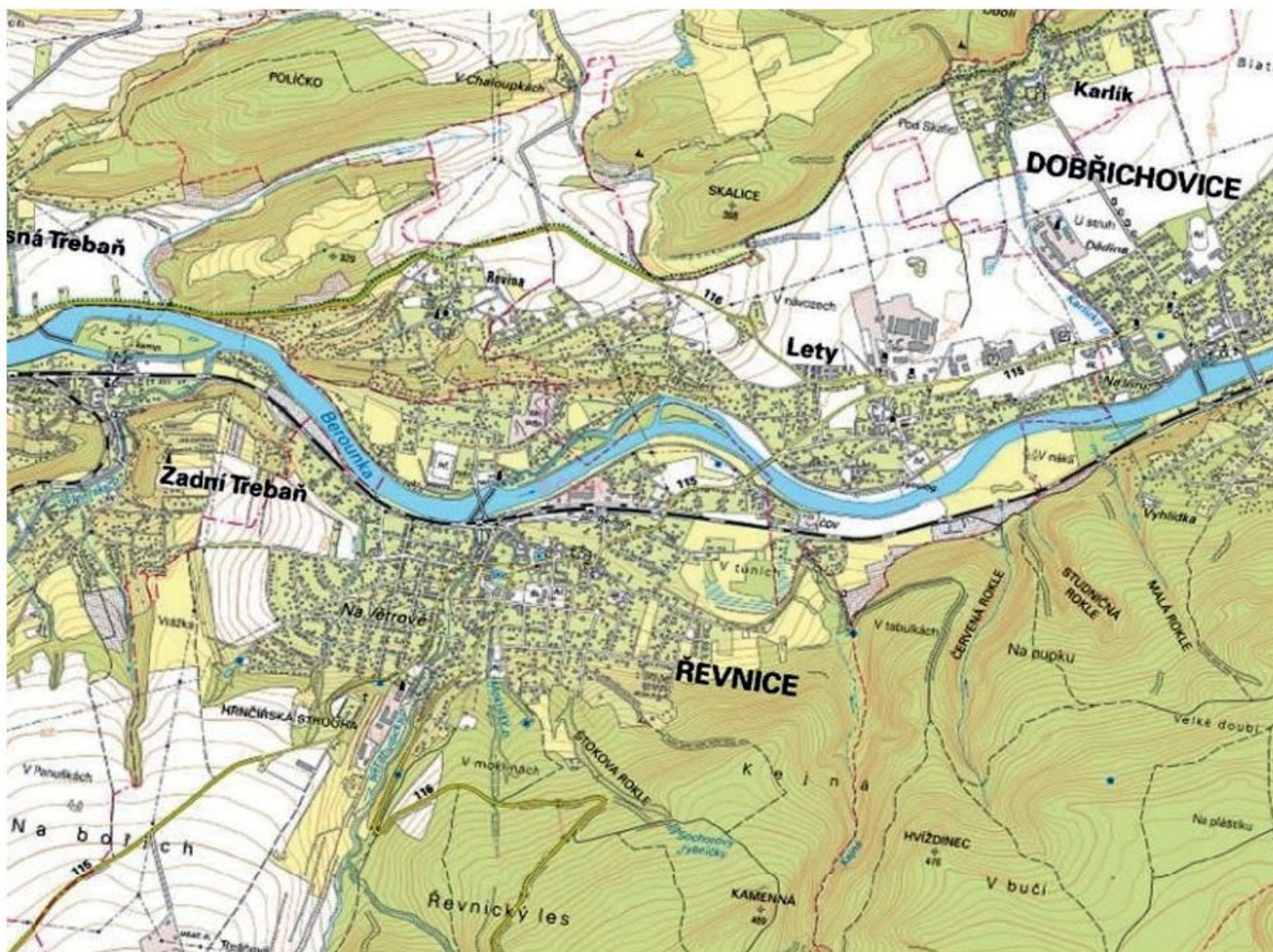
Obr. 5 - Letecký měřický snímek



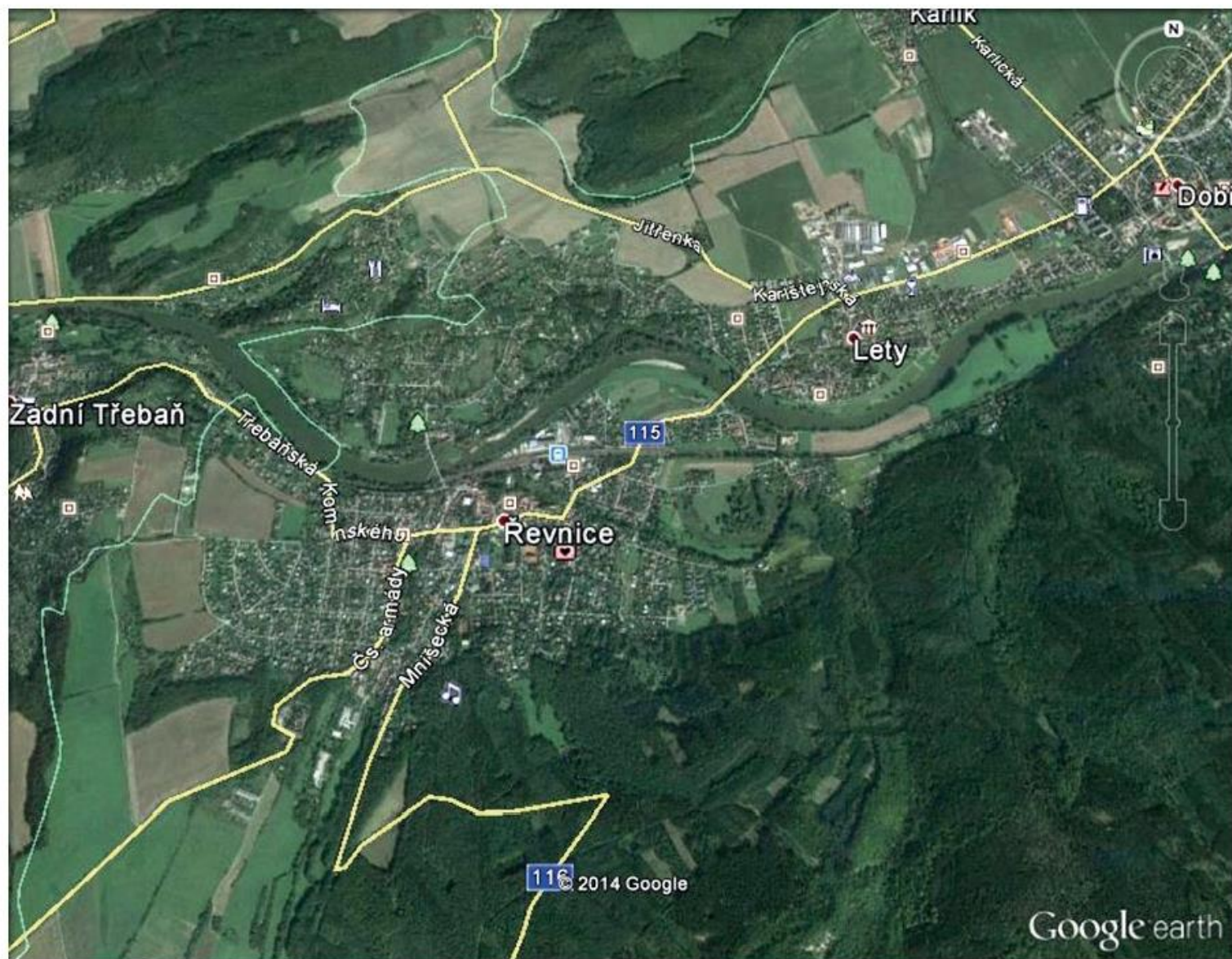
Obr. 6 - Vznik ortofota



Obr. 1 - Ortofoto



Obr. 2 - Mapa (zmenšený výřez ZM ČR 1 : 10 000)



Obr. 3 - Ortofotomapa



Obr. 4 - Tematická ortofotomapa v Nahlížení do KN



nesprávně.....správně

skener obafrovat georeferencování
 stereopár poskytovatel nadigitalizovaný
 standard OGC standard ISO škálování
 oeditovat ortogonalizace vystykovaný
 skript souřadný systém povýšit úroveň
 pokryv souřadnicový referenční systém
 načíst satelitní polohovací systém plotr
 landuse aktualizovat provider vymazat
 využití půdy odprezentovat outsourcing
 fotolet komprimovat odmazat půdní kryt

NESPRÁVNĚ

Standardy ISO, IEC
Evropské standardy (EN)
Standardy ČSN

SPRÁVNĚ

Normy ISO, IEC
Evropské normy
České technické normy

PŘÍKLADY AKCEPTOVATELNÉHO POUŽITÍ TERMÍNU STANDARD

Standardy NATO
Standard OGC
Standard W3C
Standard ESRI Geodatabase

Povinnost převzít a používat mezinárodní, evropské a české technické normy geografické informace

Česká republika **nemá povinnost** převzít **mezinárodní normy (ISO, IEC)**.

Česká republika jako člen Evropské unie **má povinnost do šesti měsíců** převzít všechny **evropské normy EN**

Česká technická norma není obecně závazná (podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb.), vyjma těchto případů:

- **právní předpis** stanovuje výslovně řídit se technickými normami
 - takové ustanovení je výslovně uvedeno **ve smlouvě**
 - takové ustanovení obsahuje **rozhodnutí správního orgánu**
- ÚNMZ** usiluje o zavedení principu **určených norem**

VÝBĚR ČESKÝCH PŘEKLADŮ ISO NOREM ŘADY 19100 (GEOGRAFICKÁ INFORMACE)

Číslo ISO normy	číslo ČSN (EN) ISO normy	název normy
ISO 19101 : 2002	ČSN ISO 19101 : 2003 idt ČSN EN ISO 19101 : 2005	Geografická informace – Referenční model
ISO/TS 19104 : 2008	ČSN P ISO/TS 19104 : 2010	Geografická informace – Terminologie
ISO 19105 : 2002	ČSN ISO 19105 : 2003 idt ČSN EN ISO 19105 : 2005	Geografická informace – Shoda a zkoušení
ISO 19106 : 2004	ČSN ISO 19106 : 2005 idt ČSN EN ISO 19106 : 2006	Geografická informace – Profily
ISO 19107 : 2003	ČSN EN ISO 19107 : 2005	Geografická informace – Prostorové schéma
ISO 19108 : 2002	ČSN ISO 19108 : 2003 idt ČSN EN ISO 19108 : 2005	Geografická informace – Časové schéma
ISO 19109 : 2005	ČSN EN ISO 19109 : 2006	Geografická informace – Pravidla pro aplikační schéma
ISO 19110 : 2005	ČSN ISO 19110 : 2006	Geografická informace – Metodologie katalogizace vzhledů jevů
ISO 19111 : 2007	ČSN EN ISO 19111 : 2008	Geografická informace – Vyjádření prostorových referencí souřadnicemi
ISO 19112 : 2003	ČSN EN ISO 19112 : 2005	Geografická informace – Vyjádření prostorových referencí geografickými identifikátory

ISO 19115 : 2003	ČSN ISO 19115 : 2004	Geografická informace – Metadata
ISO 19115-2 : 2010	ČSN ISO 19115-2 : 2010	Geografická informace – Metadata, Část 2: Rozšíření pro data zobrazení a mřížová data
ISO 19116 : 2004	ČSN ISO 19116 : 2005 idt ČSN EN ISO 19116 : 2006	Geografická informace – Polohové služby
ISO 19117 : 2005	ČSN ISO 19117 : 2006 idt ČSN EN ISO 19117 : 2007	Geografická informace – Zobrazení
ISO 19118 : 2005	ČSN EN ISO 19118 : 2007	Geografická informace – Kódování
ISO 19119 : 2005	ČSN ISO 19119 : 2006 idt ČSN EN ISO 19119 : 2006	Geografická informace – Služby
ISO 19123 : 2005	ČSN ISO 19123 : 2007	Geografická informace - Schéma pro geometrii a funkce pokrytí
ISO 19125-1 : 2004	ČSN ISO 19125-1 : 2005 idt ČSN EN ISO 19125-1 : 2006	Geografická informace – Přístup k jednoduchým vzhledům jevů Část 1 : Společná architektura
ISO 19125-2 : 2004	ČSN ISO 19125-2 : 2005 idt ČSN EN ISO 19125-2 : 2006	Geografická informace – Přístup k jednotlivým vzhledům jevů Část 2 : Volba SQL
ISO/TS 19127 : 2005	ČSN P ISO/TS 19127 : 2006	Geografická informace – Geodetické kódy a parametry

EN ISO 19128	ČSN EN ISO 19128	Geografická informace – Rozhraní bodového mapového serveru
ISO/TS 19129	ČSN P ISO/TS 19129	Geografická informace – Rámec dat zobrazení, mřížových dat a dat pokrytí
ISO/TS 19130	ČSN P ISO/TS 19130	Geografická informace – Modely zobrazovacích senzorů pro stanovení geopohy
ISO 19131	ČSN ISO 19131	Geografická informace – Specifikace datového produktu
EN ISO 19133	ČSN EN ISO 19133	Geografická informace – Služby založené na místě – Sledování a navigace
EN ISO 19134	ČSN EN ISO 19134	Geografická informace – Na lokalizaci založené služby – Multimodální trasování a navigace
EN ISO 19135	ČSN EN ISO 19135	Geografická informace – Postupy registrace položek
EN ISO 19136	ČSN EN ISO 19136	Geografická informace – Geografický značkovací jazyk
EN ISO 19137	ČSN EN ISO 19137	Geografická informace – Jádrový profil prostor. Schematu
CEN ISO/TS 19139	ČSN P CEN ISO/TC 19139	Geogr. informace- Metadata – Implementace schematu XML
EN ISO 19152	ČSN EN ISO 19152	Geografická informace – Model domény Správa pozemků
EN ISO 19157	ČSN EN ISO 19157	Geografická informace – Kvalita dat

PŘÍSTUP K NORMÁM GEOGRAFICKÉ INFORMACE V ČR

Poskytovatel:

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (www.unmz.cz)

Formy přístupu:

- 1) **on-line přístupem** na adrese <http://csnonline.unmz.cz> za paušální poplatek
 - za **individuální přístup** ke všem normám / 6 měsíců 1000 Kč
 - za **hromadný přístup** ke všem normám / za rok 10 000 Kč
 - **+ individuální tisk** po dobu 6 měsíců – do 50 stran 1500 Kč
do 100 stran 2500 Kč
do 1000 stran 3500 Kč
- 2) **koupí tištěné normy** - cena za stránku 18 až 3 Kč dle rozsahu, v **prodejně norem ÚNMZ Praha 1 Biskupský dvůr 5** nebo u smluvních prodejců tisk na počkání za stejnou cenu

Děkuji Vám za pozornost

