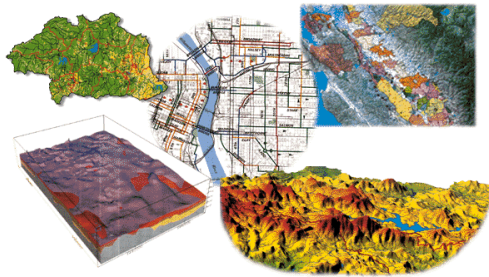


Kartografie pro geografy

5. přednáška 15.11.2018



Přednášející Ing. Václav Šafář, Ph.D.

podzim 2018

Popis map, geografické názvosloví a vytváření cizích jmen, písmo na mapách, kartografická generalizace, generalizační metody

Popis map

Geografické názvosloví a vytváření cizích jmen

Písmo na mapách

Kartografická generalizace

Generalizační metody

Popis map sestává z:

- Geografické názvosloví (popisy geografických prvků – sídla, vodstvo, horopis, ohodnocení vrstevnic, kóty, kilometráž, hodnoty u grafů...)
- Vysvětlivky (legenda, význam zkratek...)
- Mimorámové údaje (souřadnicové sítě...)
- Samostatná textová část (rejstříky, seznamy, tabulky, doprovodné texty...)
- Obecná označení a zkratky

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody



Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



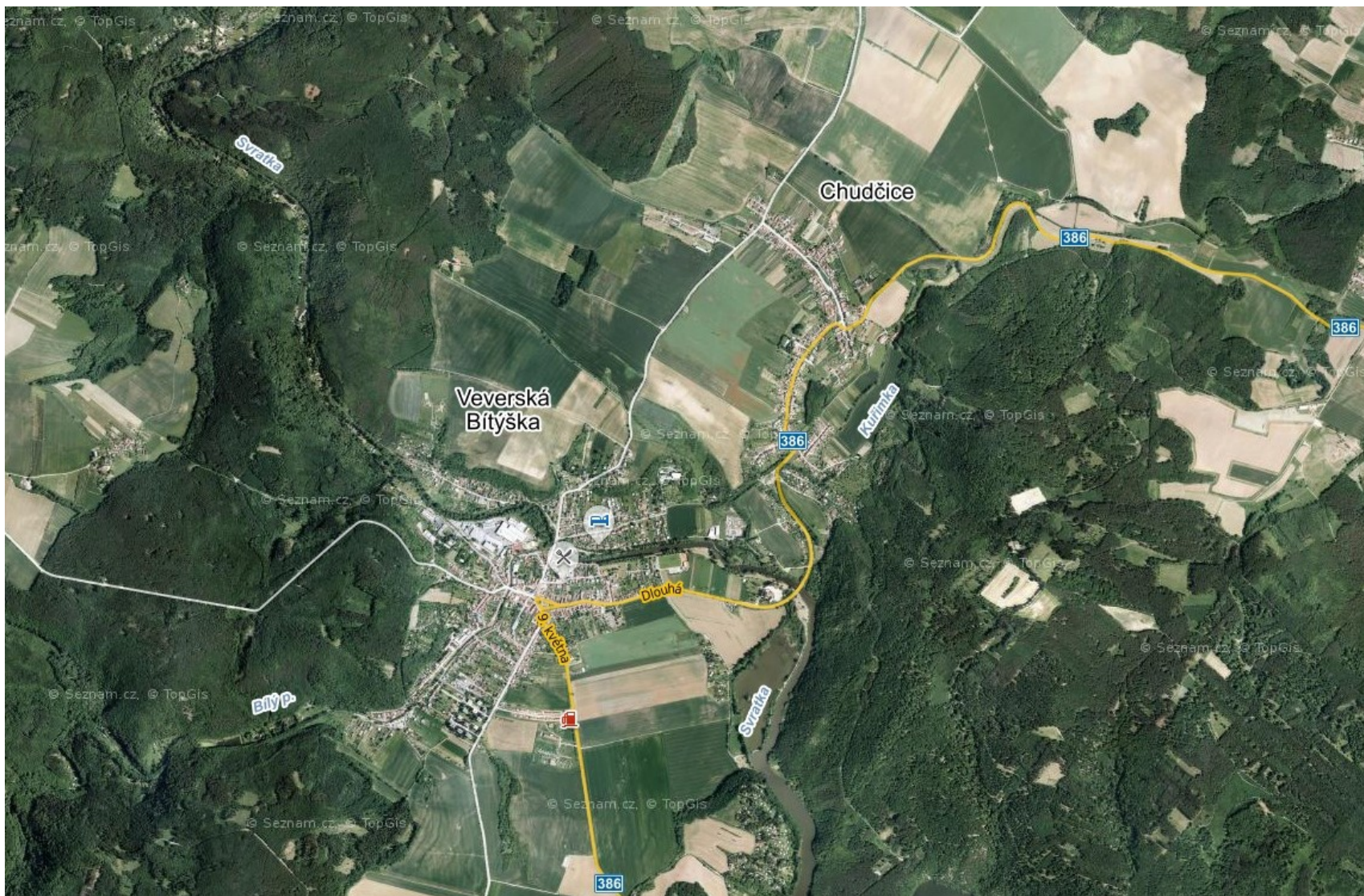
**Písmo na
mapách**



**Kartografická
generalizace**



**Generalizační
metody**



Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



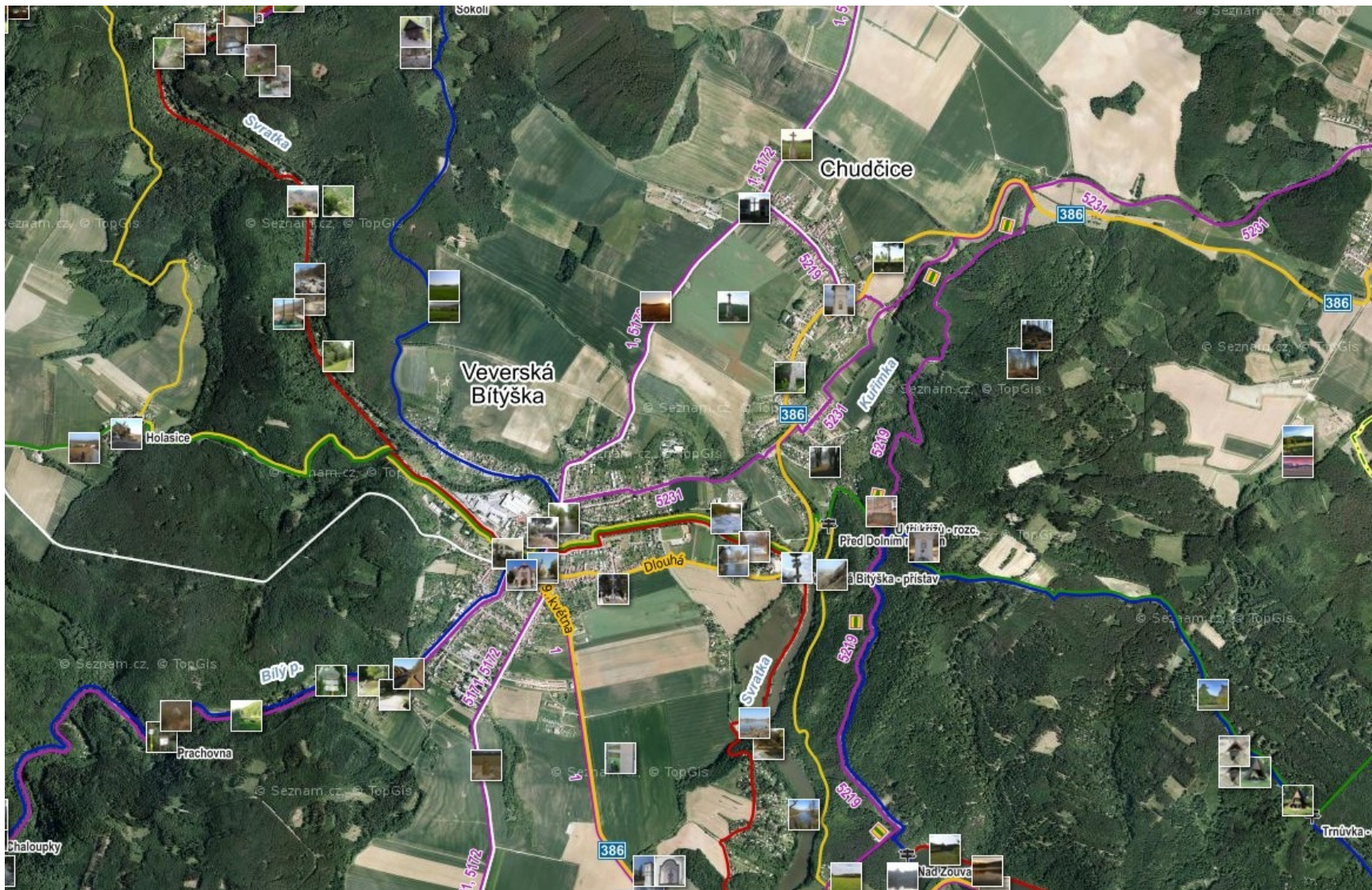
**Písmo na
mapách**



**Kartografická
generalizace**



**Generalizační
metody**



Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



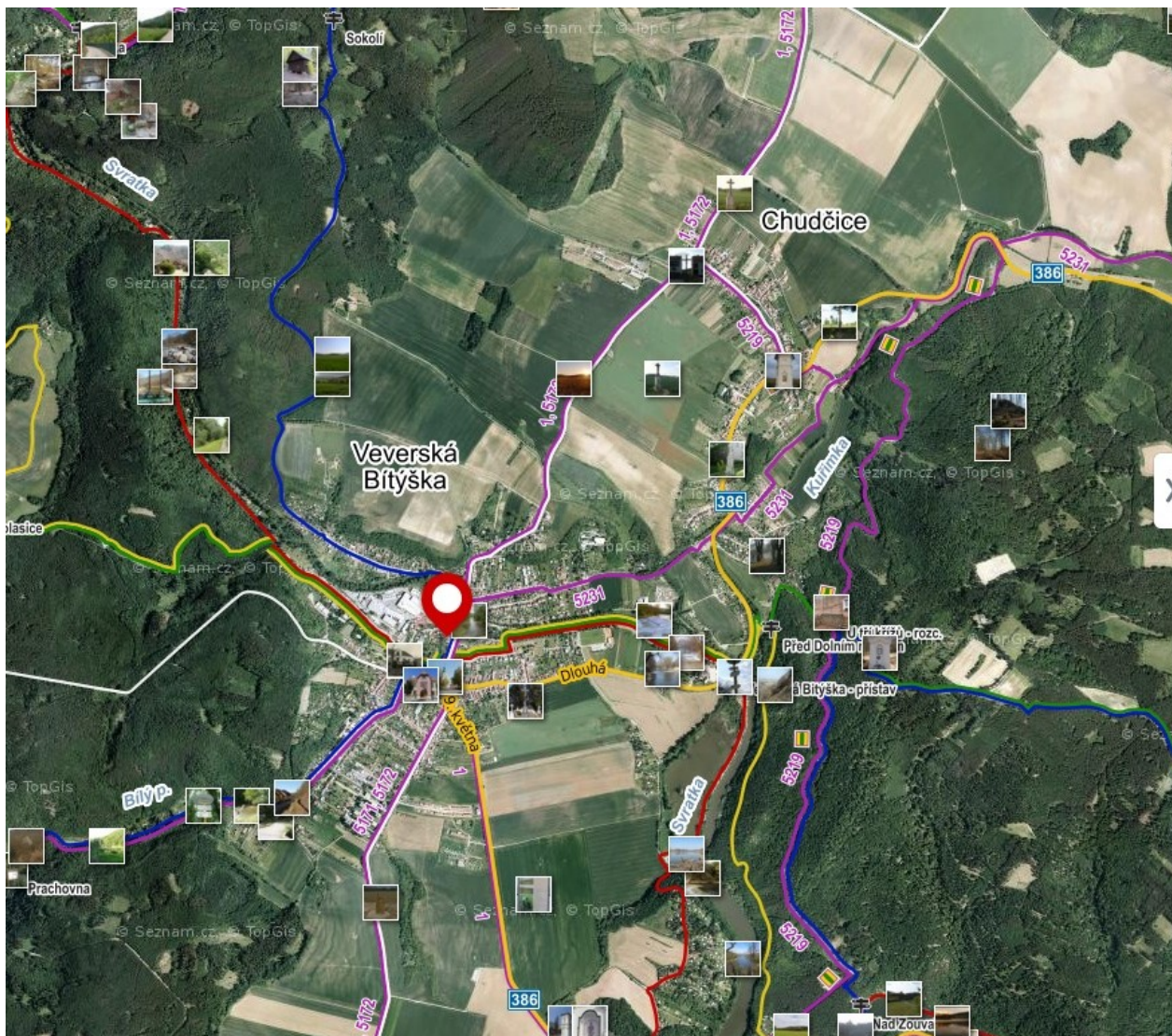
**Písmo na
mapách**



**Kartografická
generalizace**



**Generalizační
metody**



PANORAMA FOTKY

Exif:
 Výrobce: samsung
 Přístroj: SM-A510F
 Datum a čas: 18. 06. 2016
 Expoziční čas: 1/256 s
 Clona: F1.9
 Korekce expozice: 0 EV
 Blesk: No flash
 Ohnisková vzdálenost: 3.7 mm
 Ohnisková vzdálenost (35mm ekv.): 28.0 mm
 ISO citlivost: 40
 Expoziční program: Auto
 Měření expozice: Center weigh average
 Vyvážení bílé: Auto

Sdílet

GPS

Hledat v okolí

Popis map



Geografické názvosloví a vytváření cizích jmen



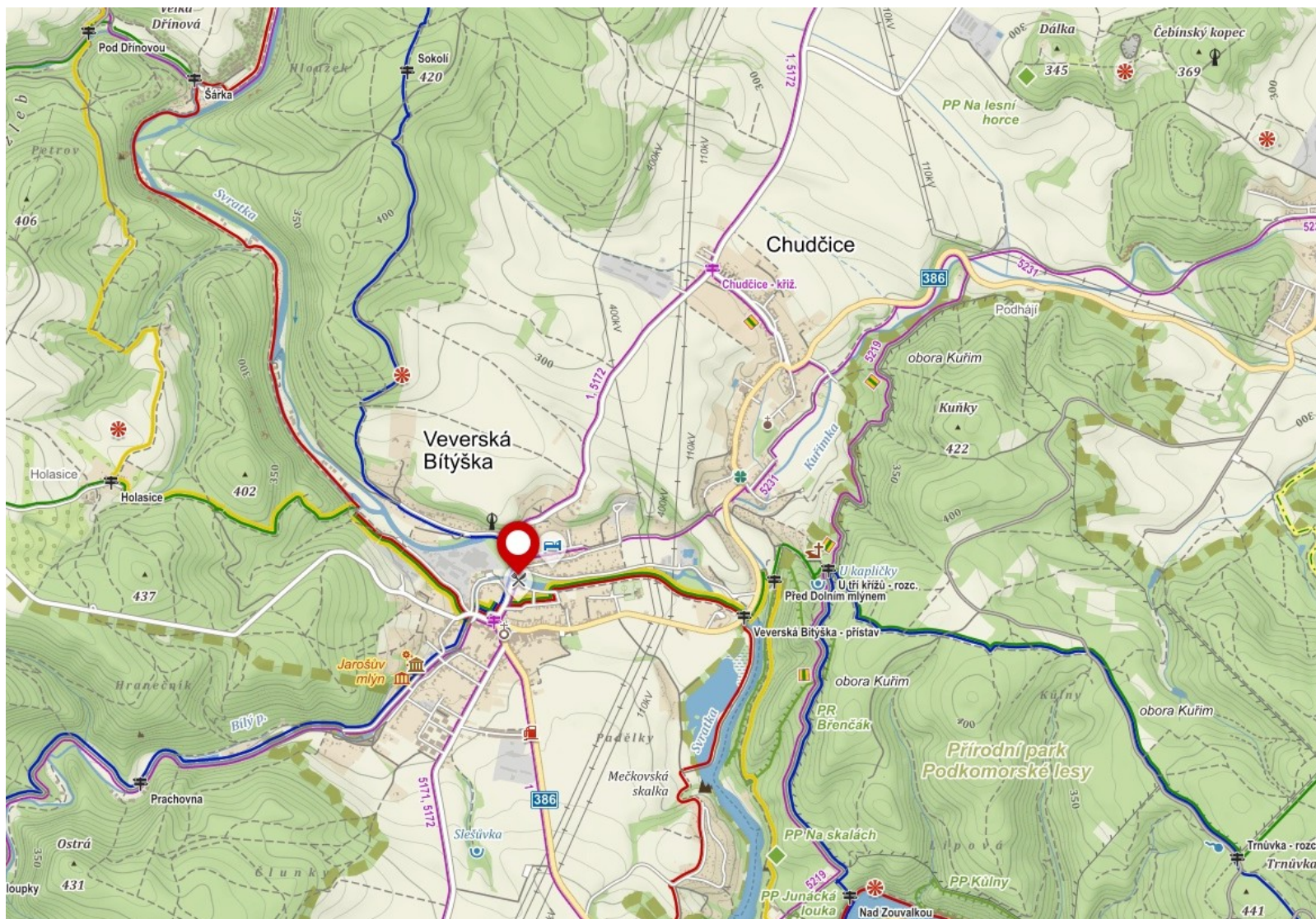
Písmo na mapách



Kartografická generalizace



Generalizační metody



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



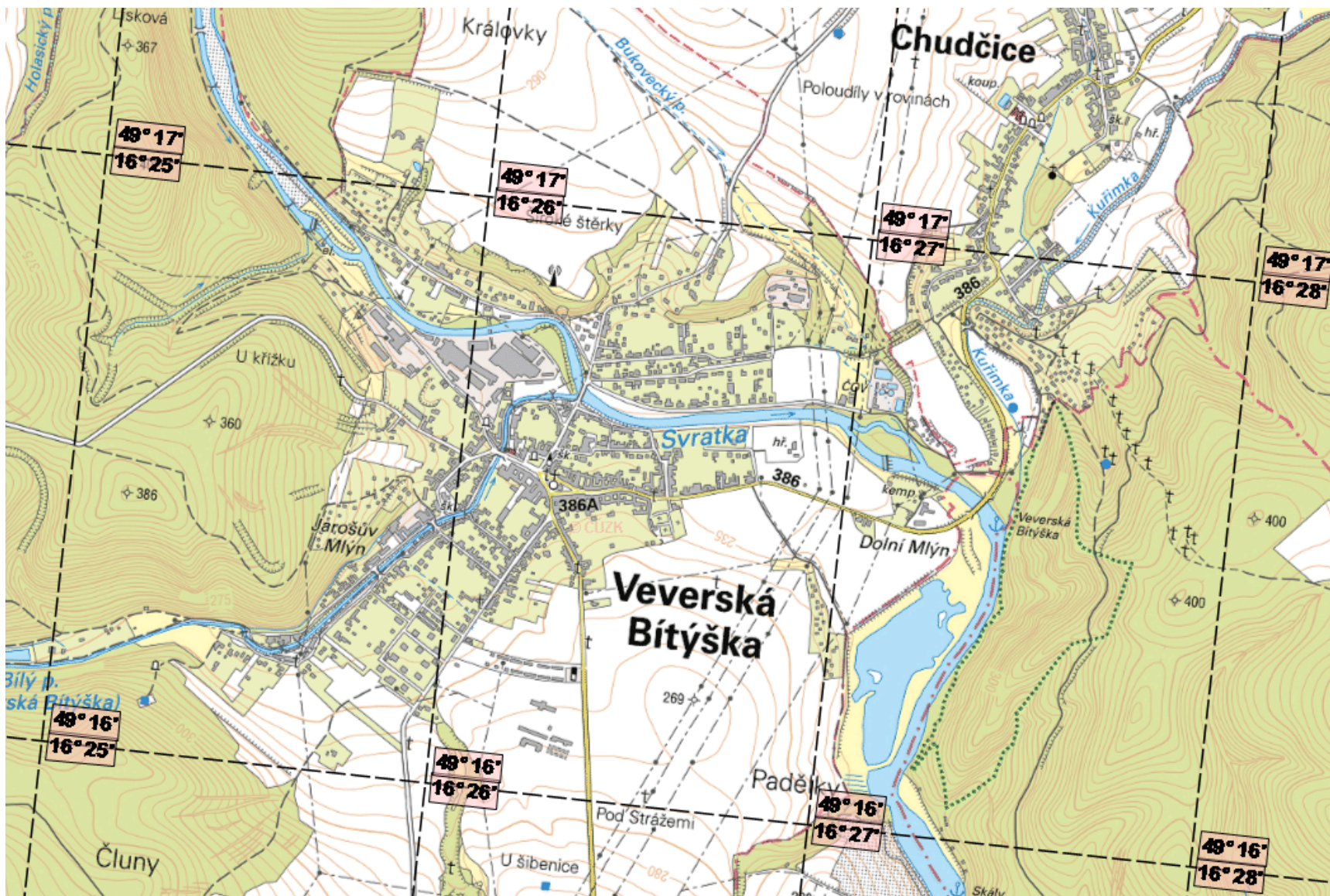
Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody



Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



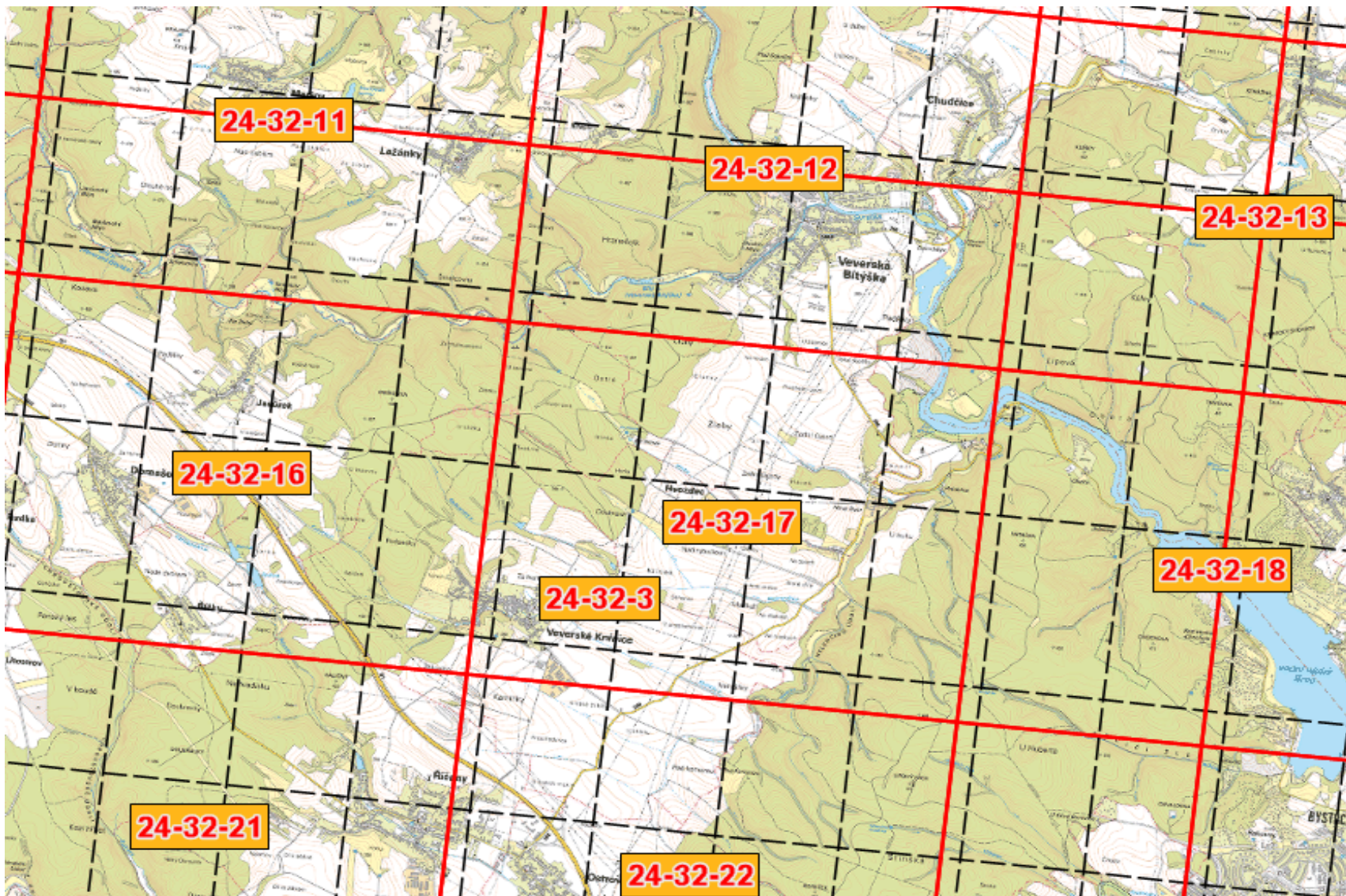
**Písmo na
mapách**



**Kartografická
generalizace**



**Generalizační
metody**



Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



**Písmo na
mapách**



**Kartografická
generalizace**



**Generalizační
metody**

Typ označení

Oikonyma
(místní jména)
mající vztah k
obývání

Choronyma
(velké
geografické
celky)

Anoikonyma
(pomístní názvy
objektů vytvořených
člověkem nebo
přírodou které mají
vztah k osídlení)

Geografická
jména -
geonyma

Domácí

Cizí

Standardizovaná
jména -
endonyma

Vžitá jména -
exonyma

Typ teritoriality

Popis map

Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen

Písmo na
mapách

Kartografická
generalizace

Generalizační
metody

Geografické názvosloví dělíme podle **typu označení** na:

- **Toponyma** - vlastní jméno **neživého přírodního objektu a jevu** (hora, řeka apod.) nebo člověkem vytvořeného objektu a jevu (sídlo, přehrada apod.),
- **Choronyma** - vlastní jména **větších zeměpisných celků** přírodního (Evropa) nebo administrativního charakteru (Česká republika)
- **Oikonyma** - vlastní **jména místní**, jsou názvy obydlených objektů a míst, ať už existujících, či zaniklých, tj. názvy měst, vsí, osad, samot, jednotlivých domů apod.
- **Anoikonyma** - vlastní **jména pomístní**, jsou názvy zeměpisných objektů nesídlištní povahy, např. vlastní jména řek, pohoří, vlastní jména pozemků, cest atd.

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Dělení anoikonym na:

- **Hydronyma** - jsou vlastní **jména vodních toků, vodních ploch** a jejich částí, některých vodních děl atd.
- **Oronyma** - jsou vlastní jména **prvků vertikální členitosti** zemského povrchu, například hor a pohoří, údolí, nížin, sedel atd.
- **Hodonyma** - jsou vlastní jména **dopravních cest**, brodů mostů, lávek
- **Speleonyma** – jsou vlastní názvy **pro jeskyní**
- **Pozemková** - traťová jména
- **Názvy jiných** objektů stromů , staveb, lomů ...

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Geografické názvosloví dělíme podle **typu teritoriality** na:

- **Exonyma** z řeckého exónymos - a to z (éxō) vně a (ónyma) jméno, představují domácí podobu cizího zeměpisného názvu (toponyma) označujícího objekt ležící vně území domácího jazyka (např. Řím místo Roma, Vídeň místo Wien), některá exonyma se pomalu přestávají používat - otázka jakou domácí podobu mají české jména pro Aachen, Regensburg, Mülhuosse, Kostanz, Meissen?
- **Endonymum** je naproti tomu jméno, které je užíváno na stejném území jinou skupinou obyvatel.

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Endonyma

Domácí

- Úřední jazyk
- Standardizovaná podoba
- Názvoslovný lexikon
(Názvoslovná komise ČÚZK)

Cizí

- Pokud možno jediný název
- V úřední řeči příslušného státu
- Při více úředních jazycích se obvykle používá mezinárodně nejznámější

Při používání musí mít endonyma přednost i na cizojazyčných mapách.

Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Exonyma

- Na mapách se používají tzv. dublety – malé písmo v závorce pod originálním názvem
- Fonetická úprava: Hamburg – Hamburk, Warszawa – Varšava, London – Londýn, Bucuresti - Bukurešť
- Fonetické přetvoření: Venezia – Benátky, Roma – Řím, Dresden – Drážďany, Wien - Vídeň
- Překlad – Beograd – Bělehrad, Graz – Štýrský Hradec, Rocky Mountains – Skalisté hory
- Bez opory v předloze – Německo (podle „němých“ lidí), Rakousko (podle hradu Rakús na česko-rakouské hranici)

Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Exonyma & OSN

- Přizpůsobení cizích názvů výslovnosti nebo překladem cizích názvů
- Každá členská země OSN je povinna vydat seznam svých exonym nacházejících se mimo své státní území
- Exonyma se mohou používat pokud jsou schválena příslušnou zemí
- Podle rezolucí OSN se doporučuje nevytvářet nová exonyma, ale preferovat používání oficiálních endonym (všechny jazyky si jsou rovnocenné, neplatí nadřazenost tzv. světových jazyků)

Popis map



**Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen**



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Cizí jména

- V případě multijazyčných zemí se používá jméno známější (používanější) – druhé jméno se uvádí jako dublet – Dublin x Baile Atha Cliath
- V názvech latinkovými písmeny se uvádí i znaky nepoužívané v češtině – **transpozice**
- Pro oblasti s hláskovými nelatinkovými písmeny (azbuka, řečtina, arabština, hebrejština...) se používá **transliterace** – přepis do latinky
- Pro oblasti s ideografickým písmem se používá **transkripce** = fonetický přepis do latinky – výsledky této metody nejsou jednotné – stále častěji se začínají uplatňovat anglické přepisy – Peking x Beijing

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody



The GeoNames geographical database covers all countries and contains over eight million placenames that are available for download free of charge.

enter a location name, ex: "Paris", "Mount Everest", "New York"

Browse the names <ul style="list-style-type: none">CountriesLargest citiesHighest mountainsCapitalsPostal codesWikipediaCountry statisticsRecent modifications	Information <ul style="list-style-type: none">About GeoNamesData sourcesUser manualAmbassadors and TeamForumBlogMailing listDonations and SponsoringCommercial support and consulting	Download <ul style="list-style-type: none">InfoDownload serverPremium Data Web Services <ul style="list-style-type: none">OverviewDocumentationClient librariesPremium Web Services
--	--	--

Popis map



Geografické názvosloví a vytváření cizích jmen



Písmo na mapách



Kartografická generalizace



Generalizační metody



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Písmo na mapě

- Podíl písma na grafickém zaplnění mapy topografické mapy středních měřítek – cca 5%
- Přehledné mapy malých měřítek – 10%, případně více u map s bohatším obsahem
- Mezní hodnota grafického zatížení mapy = 30% (při překročení této hodnoty se snižuje čitelnost mapy)
Písmo může tvořit až polovinu grafického obsahu mapy
- Informační i estetická hodnota



Typy písma

Latinková

- Antikva
- Grotesk
- Lineární antikva
- Egyptienka
- *Písmo kaligrafické*

Nelatinková pravosměrná

- Řecké písmo
- Slovanská písma – azbuka, bulharské, srbské

Nelatinková levosměrná

- Písmo arabské
- Hebrejské písmo

Exotická

- Čínské
- Japonské
- Barmské
- Hindské
- ...

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



**Písmo na
mapách**



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Klasifikace písem

Klasická písma - ATYPI

- Renesanční antikva
- Barokní antikva
- Klasicistická antikva
- Tučná antikva
- Egyptienka
- Bezserifová písma
- Skripty (imitace ručně psaných písem)
- Zdobená písma
- Lomená písma
- Nelatinková písma

Počítačová písma - FontFont

- Typografická
- Geometrická
- Amorfní
- Ironická
- Historická
- Inteligentní
- Ručně psaná
- Destrukční
- Obrázková

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Vlastnosti písma

dutá

- Velikost
- Sklon
- Řez (úzká, obyčejná, široká)
- Tloušťka (hubená, **polotučná**, **tučná**)
- Forma (plná, dutá, plastická...)
- Dekorace (podtržení, nadtržení, přeškrtnutí...)
- Litery (VERZÁLKY, mínusky, KAPITÁLKY)
- Barva – písma, pozadí, stínu...

PLASTICKÁ

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Kartografická kurzíva

- Speciální řez písma – tučný, kurzíva (šikmé písmo)
- Zpětná kurzíva (doleva nakloněná)
- Mercator (1540) – Literarum latinarum, quas Italicas cursoriasque vocant, scribendarum ratio (How to Write the Latin Letters Which They Call Italic or Cursive)
- Nahradila starší gotické (ručně psané) písmo
- Zlepšení čitelnost map
- Zjednodušení tisku

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Základní pravidla pro písmo

- Střídmé používání různých typů písma
- Maximálně dva rody písma (jasně odlišené)
- Nepoužívat dekorativní písma
- Velikost písma odpovídá velikosti (významu) popisovaného objektu

Umístování popisu

- U bodových značek by měl být popis vpravo od značky
- V případě liniových a areálových značek by značka měla sledovat směr jevu tedy myšlenou osu (např. vodní tok, pohoří...) a optický střed (nesmí ležet mimo plochu)
- Na území většího rozsahu by písmo mělo sledovat směr rovnoběžek



Problematika umístování popisků

- Popis by měl vytvářet představu o popisovaném jevu
- Základní konflikty:
 - Překryt popisků
 - Překryt popisků a mapových značek
 - Jednoznačné přiřazení popisku a mapové značky
- Vlastnosti popisku
 - Velikost
 - Velikost mezer (proložení)
 - Typ písma
 - Natočení



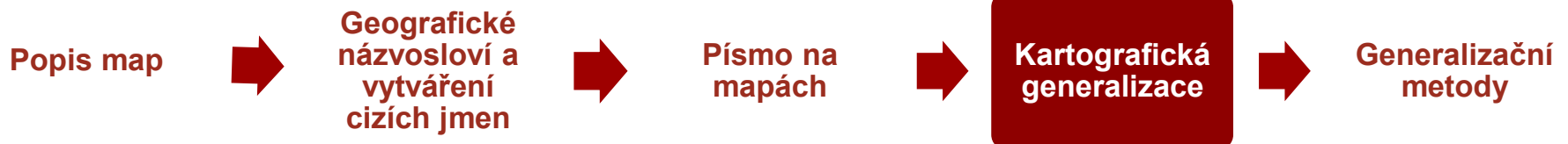
Popisek by měl být umístěný...

- Vodorovně!!!
- Vyjimky: Popis podél zeměpisné sítě a popis liniových a plošných objektů podél jejich os (u dlouhých znaků se preferují vícenásobné popisy)
- Jasně, srozumitelně a jednoznačně , mezi popisem a příslušným znakem by neměl ležet žádný jiný prvek
- Hierarchicky – od největších po nejmenší
- Významnější prvky se zobrazují graficky výraznějším popisem (podtržení, velikost, barva...)
- Popisná složka mapy musí být autentická a jazykově správná
- Používá se standardizované názvosloví



Definice generalizace

- Kartografická generalizace spočívá ve výběru, geometrickém zjednodušení a zevšeobecnění objektů, jevů a jejich vzájemných vztahů pro jejich grafické vyjádření v mapě, ovlivněné účelem, měřítkem mapy a vlastním předmětem kartografického zobrazování (ČSN 73 046)
- Generalizace je výběr a zjednodušení detailů zobrazovaných objektů s ohledem na měřítko a účel mapy. Při generalizaci je cílem stanovit co je zásadní (definice pro GIS).



Důvody použití generalizace

- Redukce objemu dat
- Změna měřítko mapy
- Změna účelu mapy
- Zlepšení grafické stránky mapy

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



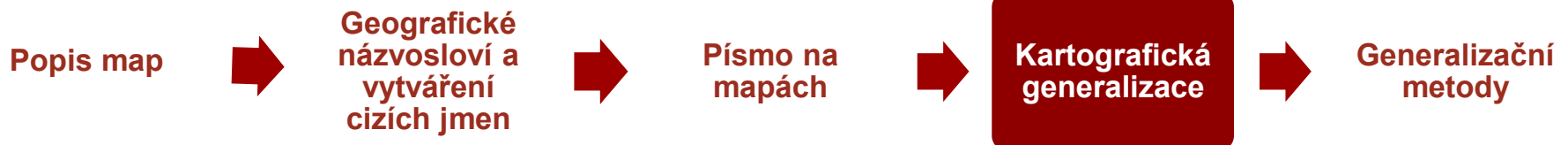
**Kartografická
generalizace**



Generalizační
metody

Kartografická a modelová generalizace

- Kartografickou generalizací rozumíme proces probíhající mezi kartografickými modely různých měřítek
- Modelovou generalizací rozumíme proces, který probíhá mezi dvěma modely většinou různých měřítek, jehož výsledkem je geoprostorový model
- Geoprostorový model nedeformuje geometrickou polohu prvků jinak, než že při přechodu z větší do menší podrobnosti zjednodušuje jejich tvar tak, aby byly zobrazitelné ve výsledném měřítku
- Kartografický model zohledňuje a řeší právě i konflikty mezi jednotlivými prvky tak, aby bylo možné provést tisk kartografického díla v daném měřítku



Generalizační metody

- Výběr (selekce)
- Klasifikace
- Geometrická generalizace (zjednodušení, vyhlazení, zlepšení, pravoúhlé vyrovnání, posun, pootočení)
- Operace s plochami (seskupování, vypouštění, rozdělení)
- Prostorová redukce (collapsing)
- Změna grafické reprezentace (včetně zvýraznění)
- Generalizace textových popisků a doplňků
- Generalizace atributové složky

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



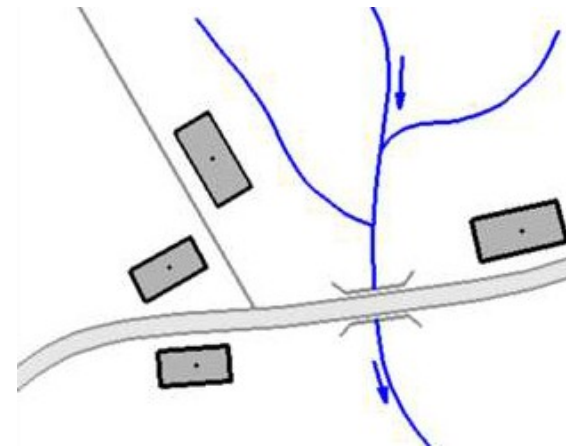
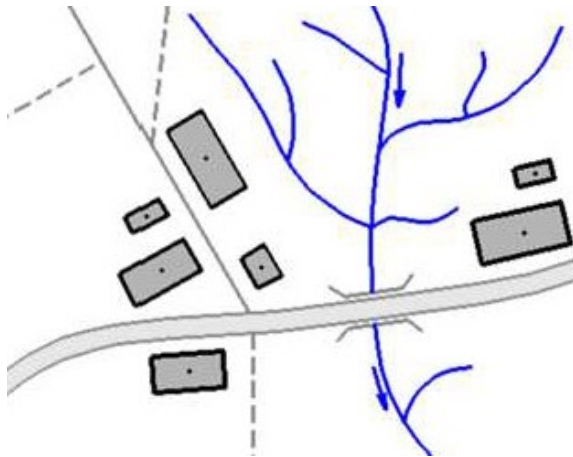
Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Výběr

- Jedná se o výběr prvků, které mají být vizuálně potlačeny tak, aby tvořili pozadí mapy, případně byly z mapy úplně vypuštěny
- Naproti tomu prvky vybrané k zobrazení určitého tématu jsou zvýrazněny
- Při výběru však někdy nelze vypustit všechny prvky splňující výběrová kritéria, a to v takových případech, kdy například nelze vypustit polní nebo lesní cestu, která je jedinou komunikací vedoucí např. k chatovým osadám, nebo k jiným objektům, které po generalizaci na mapě zůstávají – tím by se narušil důležitý orientační prvek na mapě a to v podobě informace o přístupu k daným objektům.



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Klasifikace - cenzální a normativní výběr

- **Cenzální způsob výběru** spočívá ve stanovení minimálních limitů, při jejichž splnění budou prvky do nového datového modelu zařazeny
- Jedná se o podmínky
 - kvantitativní (velikost, rozměry, vzdálenost od jiných prvků...)
 - kvalitativní (význam, tematická vrstva...).
- **Normativní výběr** závisí na stanovení experimentálně zjištěných norem, které určují četnost prvků v mapě
- Tento způsob výběru, stejně jako výběr prvků, který se řídí významem prvků nebo vizualizačními kritérii (např. grafická hustota mapy), je využíván v rámci kartografické generalizace

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Geometrická generalizace

- Geometrická generalizace (úprava tvarů) spočívá v úpravě tvarů linií, přičemž se jedná jak o vlastní liniové prvky, tak o obrysové čáry prvků plošných
- Geometrickou generalizaci nelze implementovat na bodové prvky
- Mezi operace patřící ke geometrické generalizaci řadíme:
 - Zjednodušení
 - Vyhlazení (shlazení)
 - Zlepšení
 - Posun
 - Pootočení

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



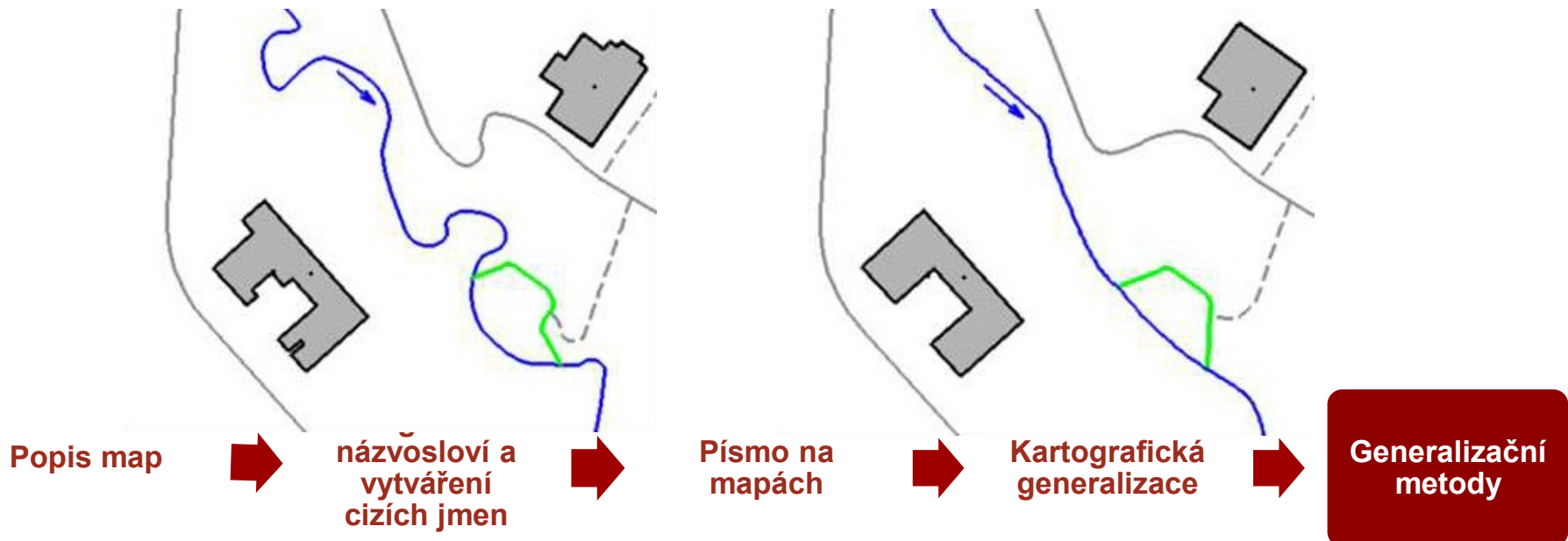
Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

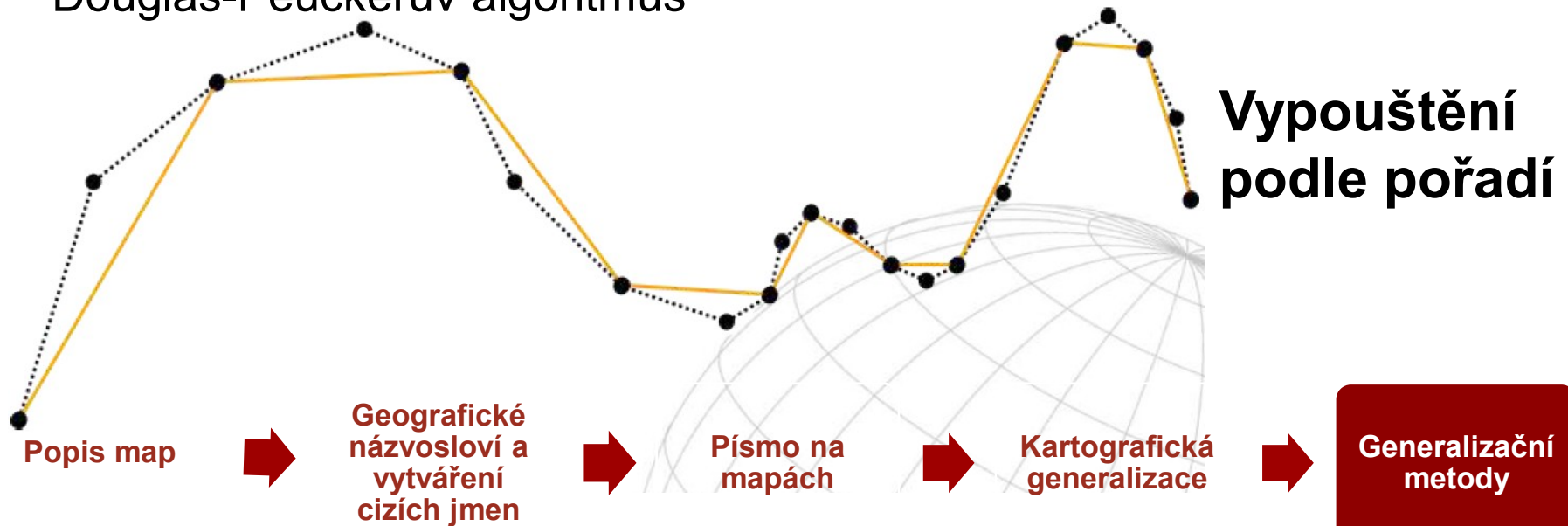
Zjednodušování

- Jedná se o zjednodušení linií a ploch
- Je užitečné zvláště tedy, když jsou podkladová kartografická data příliš detailní – např. při tvorbě mapy většího měřítka generalizací kresby mapy menšího měřítka
- Při této operaci je nutné zachovat koncové body (zachování topologických vazeb), průběh generalizované linie přibližně v průběhu původní linie (relativní proporce, specifické tvary), přibližnou výměru (pokud se jedná o obvod plochy)



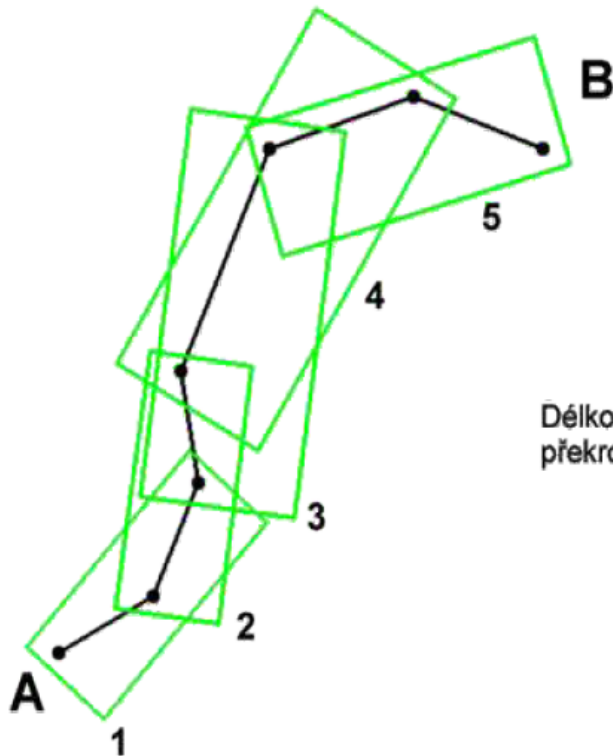
Algoritmy pro zjednodušení linie

- Vypuštění (resp. ponechání) každého x-tého bodu linie
- Eliminace blízkých bodů (délkový test)
- Eliminace bodů s malým úhlovým rozdílem (úhlový test)
- Eliminace bodů s malou kolmou vzdáleností od základní linie
- Langův algoritmus (založený na porovnávání minimálních kolmých vzdáleností)
- Reumann-Witkamův algoritmus (tvorba obalového koridoru okolo generalizované linie)
- Visvalingam-Whyattův algoritmus
- Douglas-Peuckerův algoritmus

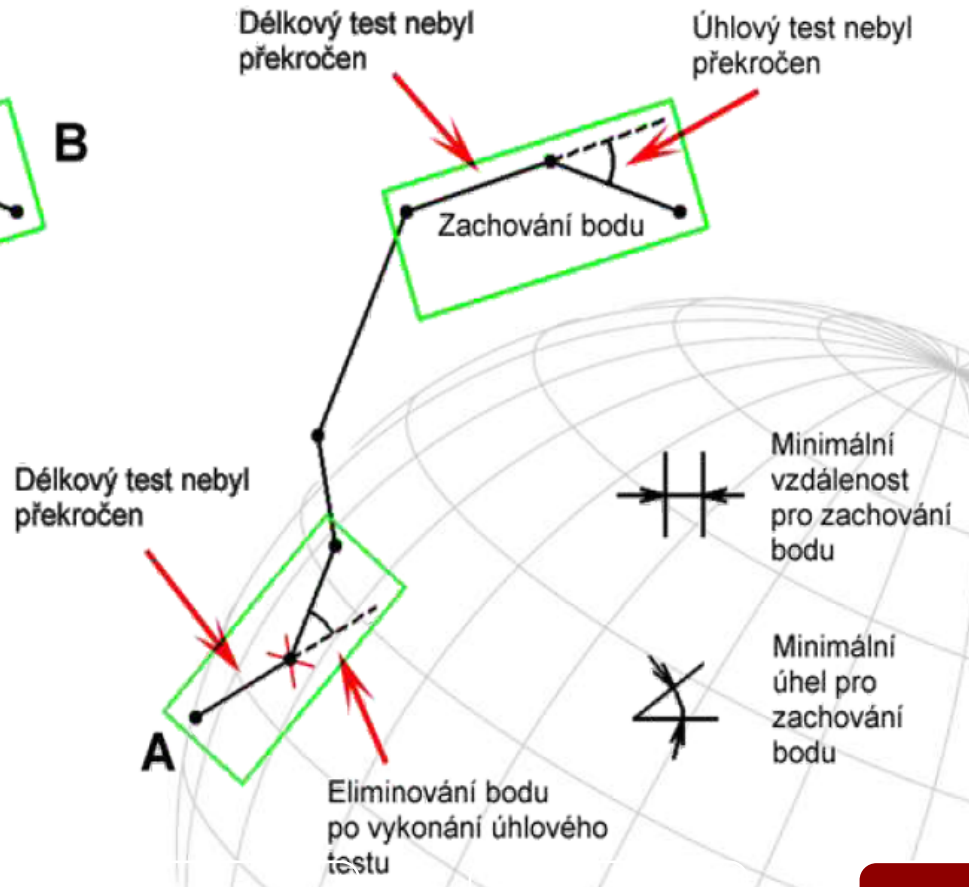


Délkový a úhlový test

Postupný pohyb
třibodového okna
(žádný bod není vypuštěn)



Ukázka délkového
a úhlového testu



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách

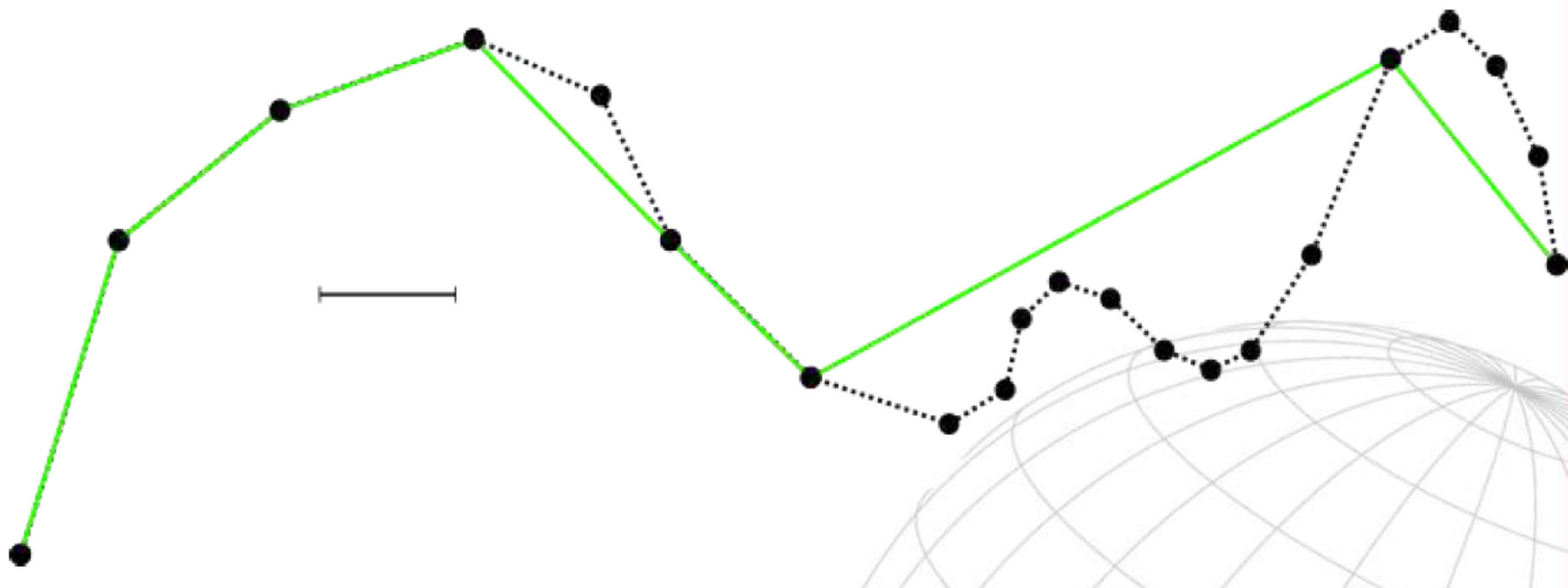


Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Délkový test



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách

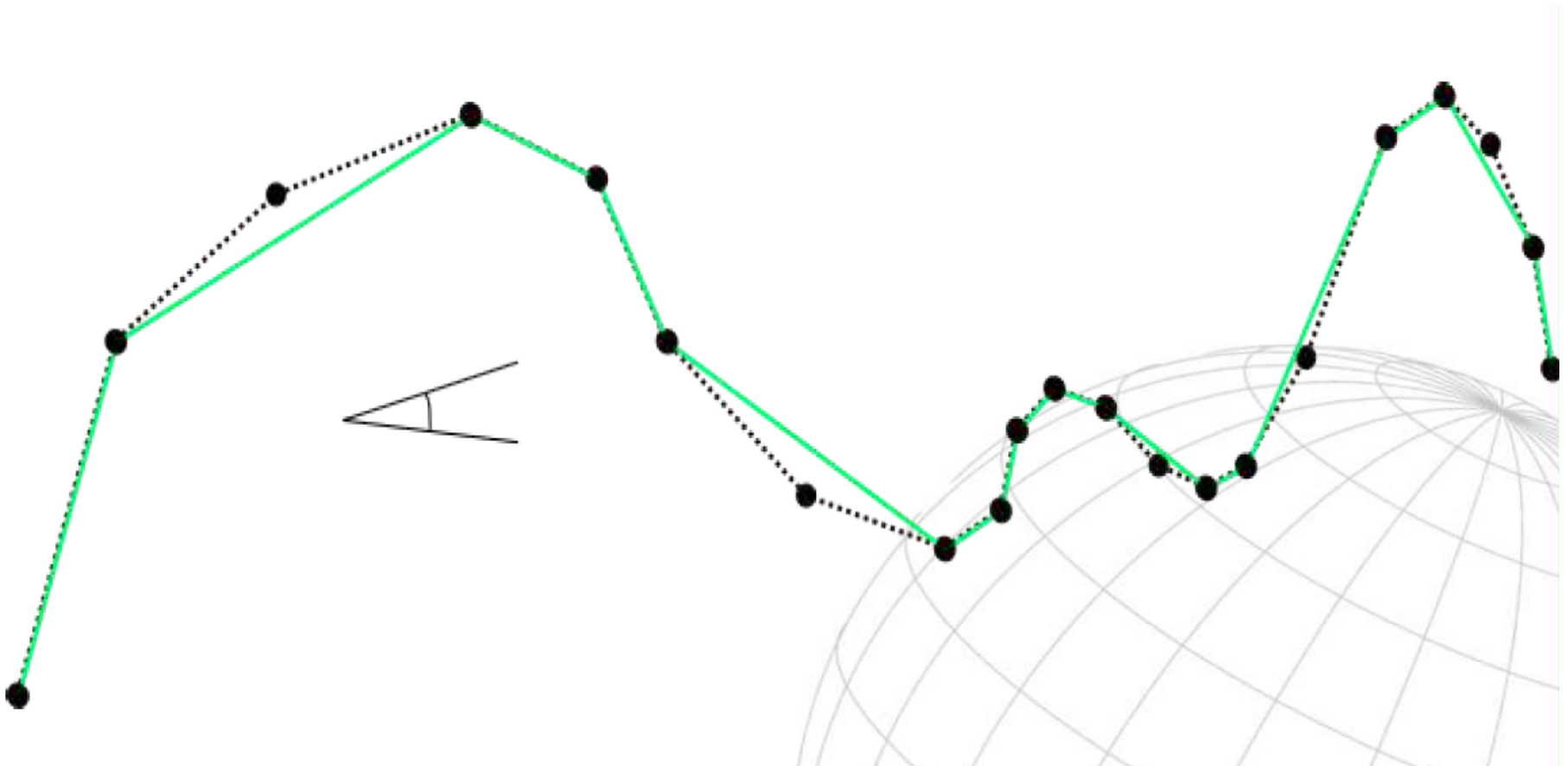


Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Úhlový test



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách

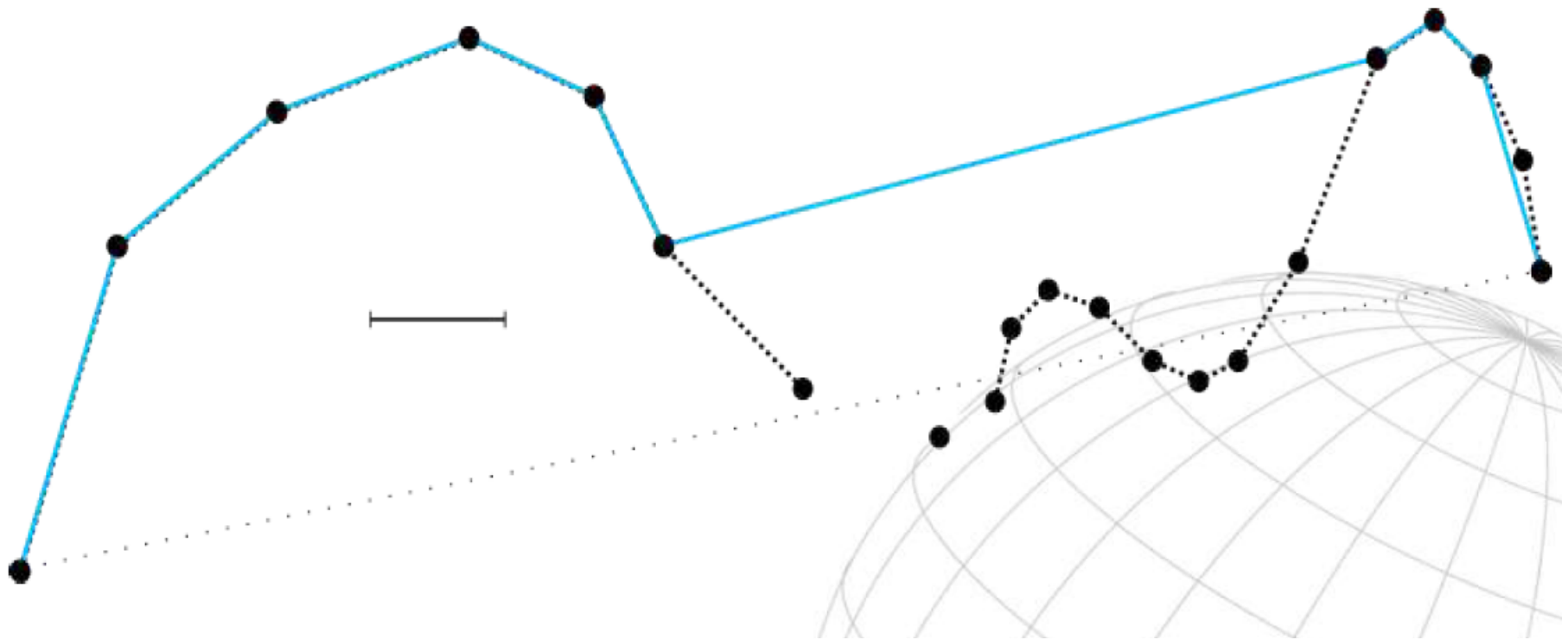


Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Test kolmice



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách

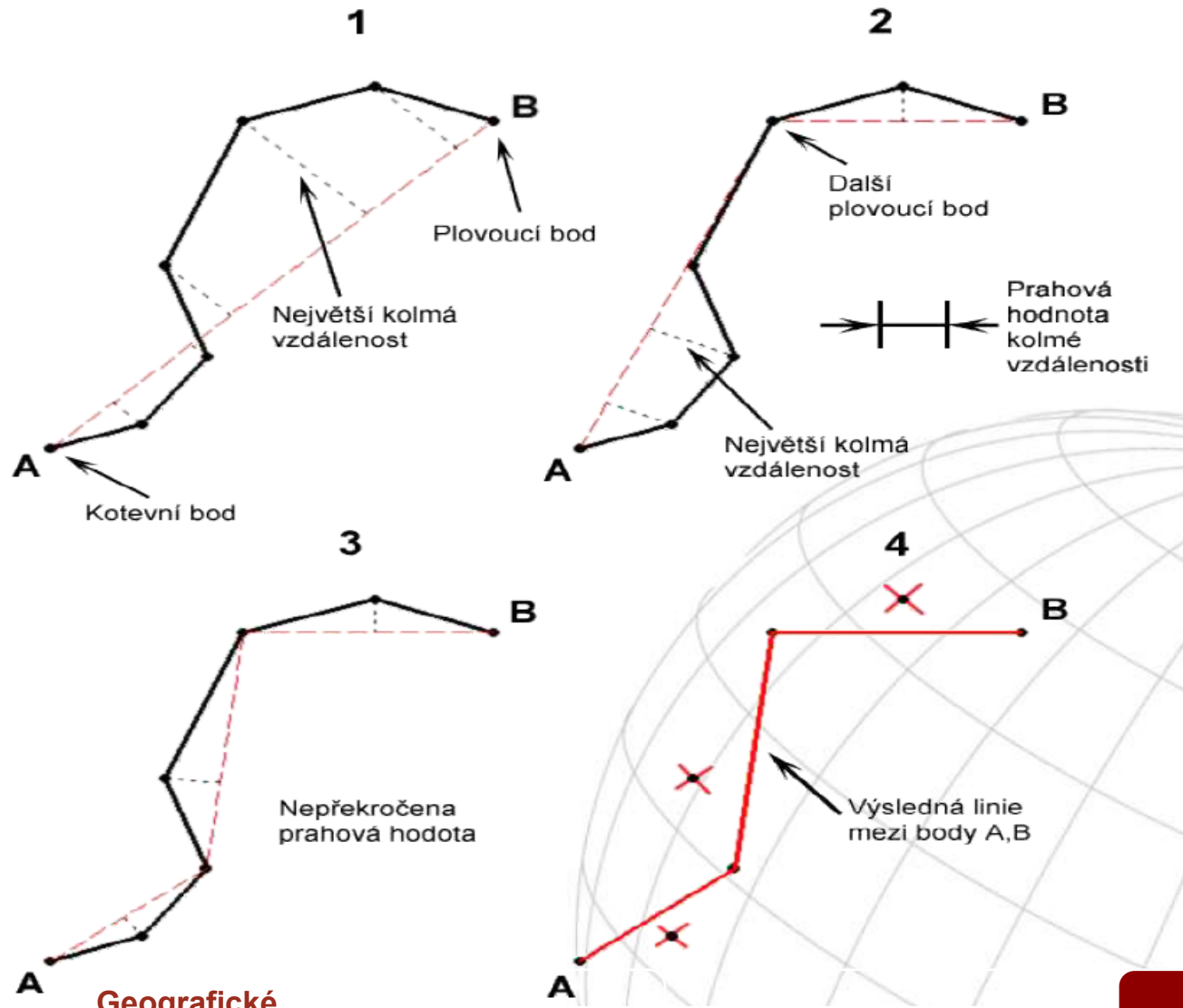


Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Douglas-Peuckerova metoda



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Zjednodušování detailů budov

- Odstranění detailů budov – například příliš malých hran, výstupků, výklenků a schodovitých útvarů
- Pokud jsou minimální délky stanoveny takovým způsobem, že žádná, případně pouze jedna hrana budovy splňuje omezující podmínky, pak je polygon nahrazen bodovou značkou (viz prostorová redukce) nebo dojde k tzv. maximální geometrické generalizaci
- V případě maximální generalizace je polygon budovy bez ohledu na původní tvar nahrazen obdélníkem, pro který jsou stanovy tyto podmínky:
 - Obdélník má směr nejdelší strany polygonu
 - Plochá původního a generalizovaného polygonu má být shodná
 - Těžiště původní plochy a těžiště obdélníku má být totožné
 - Poměr stran generalizovaného obdélníku má být stejný jako poměr stran obdélníku opsaného původnímu polygonu

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



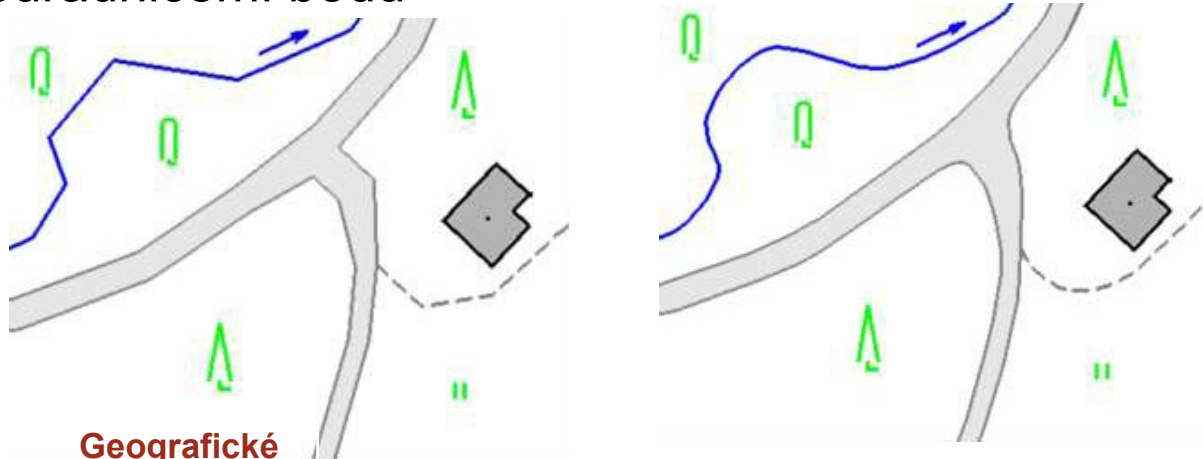
Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Vyhlazení

- Vyhlazením linií se zvyšuje estetičnost kresby mapy
- Vyhlazení linií se provádí převážně ve dvou případech
 - Za prvé, když podkladovým materiálem pro tvorbu mapy je taková mapa, na které byla kresba provedena pomocí lomené čáry
 - Za druhé, pokud máme souřadnice bodů a měřický náčrt, pak je původní kresba spojnici souřadnic bodů, ovšem generalizovaná kresba bude hladká křivka procházející souřadnicemi bodů



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



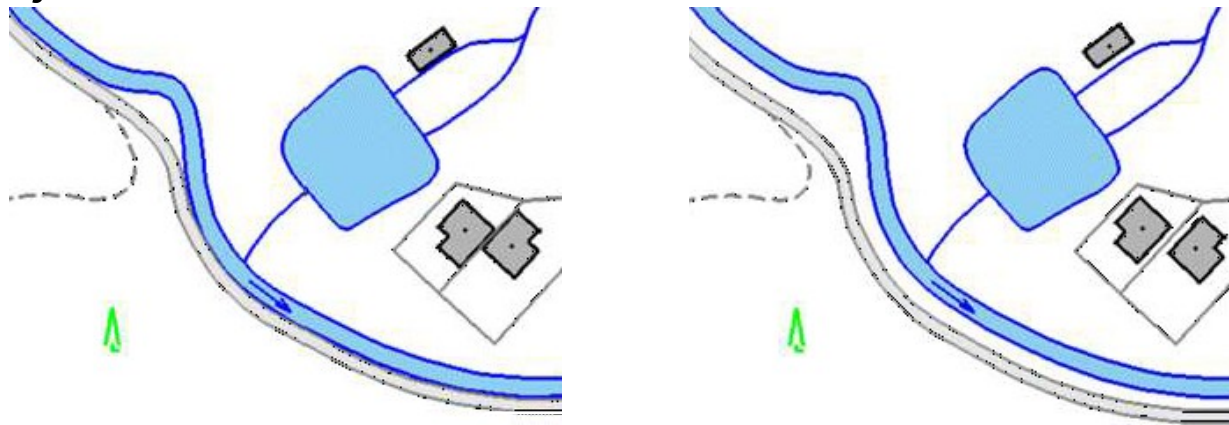
Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Posunutí

- Posunutí objektů na mapě se používá pro lepší zviditelnění oddělení mezi objekty na mapě, které by skutečným zakreslením v měřítku mapy mohly splývat v jeden celek (harmonizace mapy)
- Objekty s menší prioritou se odsazují, čímž se poruší jejich přesná poloha na mapě, ale zvýší se přehlednost mapy
- Tento případ může nastat například v údolích potoků a řek, podél kterých vede silnice nebo železnice – v tomto případě se zachovává přesný zákres vodního toku a ostatní okolní objekty se posunují



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



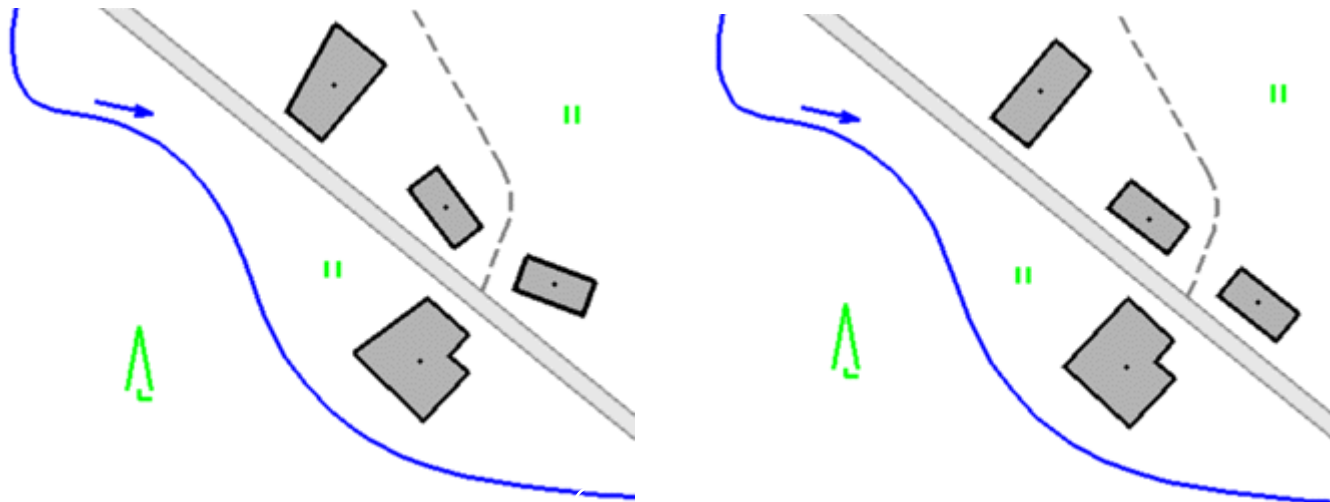
Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Pootočení

- Oblast kartografické generalizace (tzv. harmonizace mapy)
- Během této operace dochází ke ztrátě přesnosti datového modelu (stejně jako v případě posunu)
- Posun nebo pootočení můžeme z hlediska modelové generalizace akceptovat, pouze pokud se jedná o generalizaci spojenou se zpřesněním vstupních dat, konkrétně například při zpřesňování jednoho datového zdroje pomocí druhého (katastrální mapa versus ortofoto)



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Mezi operace s plochami počítáme

- slučování ploch
- zrušení ploch
- rozdělení ploch

Slučování (sdružování, agregace)

- Jedná se o seskupení příliš malých nebo izolovaných ploch, případně linií
- Malé plochy, které by po výběru měly být vypuštěny se sloučí s většími (přitom se podle kultury, tématu nebo významu sousedních ploch vybírá, k jaké ploše mají být menší plochy přidány)
- Hranice mezi menší a větší plochou se pak z kresby vypouští
- Lze slučovat i stejně velké plochy podobného nebo stejného významu
- Existuje i agregace na základě změny klasifikace
- Algoritmy – sjednocení obalových ploch, triangulace ploch



Prostorová redukce

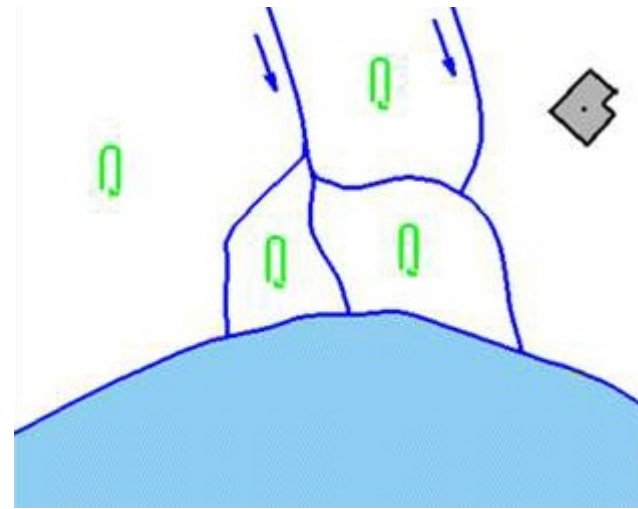
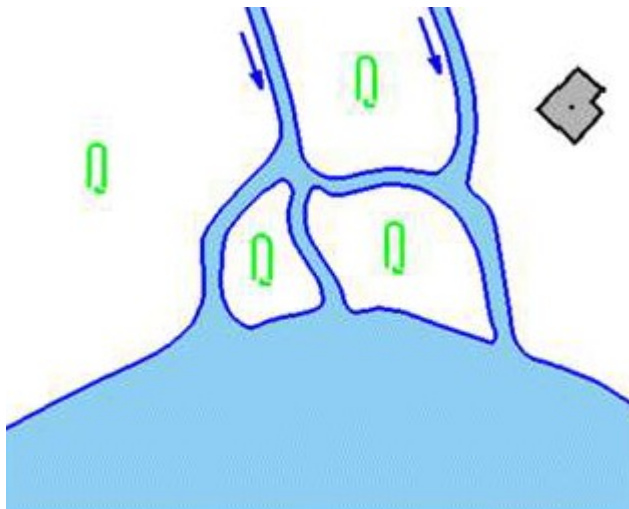
- Změna dimenze mapového znaku

Plocha → **linii** (vodní toky nebo komunikace, používá algoritmus triang. ploch)

Plocha → **bod** (budovy malých rozměrů, viz geometrická generalizace)

Linie → **bod**

Bod → **plocha** (vytvoření bloku zástavby z izolovaných budov reprezentovaných bodovými znaky)



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Změna grafické reprezentace

- V tomto případě se jedná o změnu vlastního kartografického symbolu nebo alespoň některé jeho vlastnosti (barva, síla čáry, struktura...)
- Tato operace nemá v rámci geoprostorové generalizace význam, neboť v rámci objektů se evidují pouze samotné elementy a nikoli jejich grafické vyjádření – kartografická generalizace
- Proto provedení změny grafické reprezentace prvku, přičemž se může jednat o bodový, čárový i plošný prvek, řadíme až za geoprostorové generalizaci

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



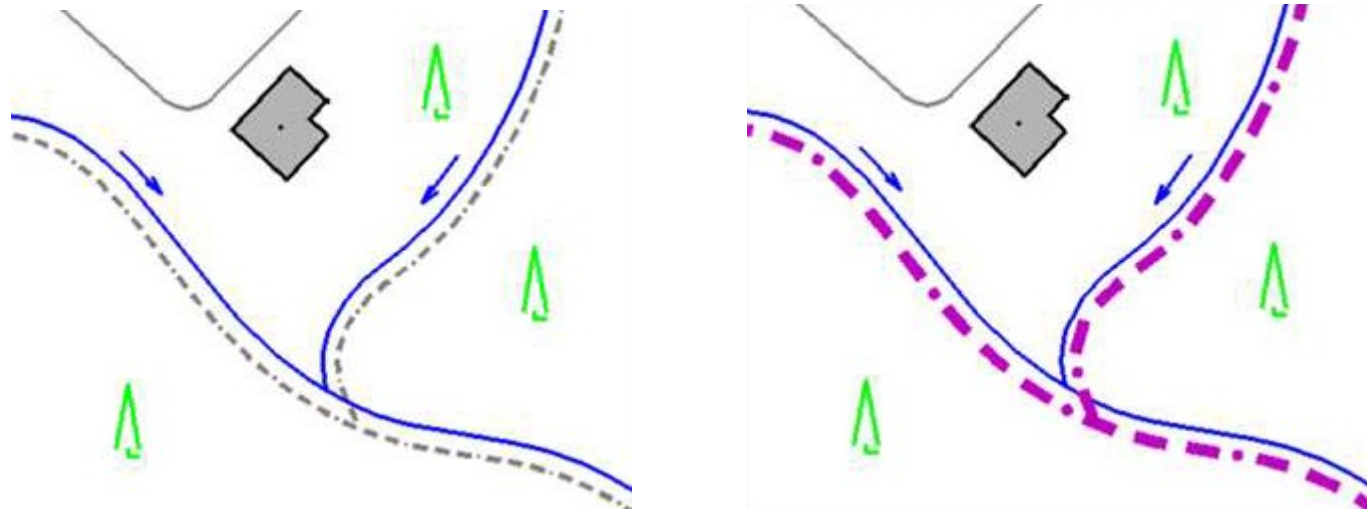
Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Zvýraznění (exaggerace)

Zvýraznění se používá v případech, kdy daný prvek na mapě je důležitým prvkem tematické složky mapy, a proto musí být v kresbě mapy vyzdvižen do popředí kresby



Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody

Generalizace textových popisků a doplňků

- Jedná se především o
 - Výběr
 - Posun
 - Grafické přiřazení
 - Vytváření zkratk
- Textové prvky musí zůstat v datovém modelu kompletní, proto se s tímto způsobem setkáme při harmonizování obsahu mapy

Popis map



Geografické
názvosloví a
vytváření
cizích jmen



Písmo na
mapách



Kartografická
generalizace



Generalizační
metody