

Základy kartografie a topografie

Mgr. Darina MÍSAŘOVÁ, Ph.D.

Sylabus přednášky 5: **MAPY A JEJICH TŘÍDĚNÍ, KOMPOZICE MAPY**

Sylabus slouží jako přehled základních pojmů zmiňovaných na přednášce. Není dostačující pro úspěšné zvládnutí zkoušky. Sylabus je nezbytné doplnit informacemi z přednášky.

Mapy a jejich třídění

1. Podle zobrazeného území

- astronomické mapy
- mapy Země

2. Podle měřítka

Základní členění:

- mapy velkého měřítka
- mapy středního měřítka
- mapy malého měřítka

Členění map dle měřítka je různé u geodetů a kartografů:

Členění map dle měřítka (geodetové):

mapy velkého měřítka - > 1 : 5 000 (popř. 1 : 10 000)

mapy středního měřítka – 1 : 10 000 až 1 : 200 000

mapy malého měřítka – > 1 : 200 000

Členění map dle měřítka (geografové):

mapy velkého měřítka – > 1 : 200 000

mapy středního měřítka – 1 : 200 000 až 1 : 1 000 000

mapy malého měřítka – < 1 : 1 000 000

3. Podle počtu mapových listů:

- samostatné mapy
- mapová díla
- soubory map
- atlasy
- konvoluty

4. Podle formy:

- Kreslené mapy
- Fotomapy
- Anaglyfové mapy
- Digitální mapy
- Lentikulární mapy
- Reliéfní mapy
- Pohledové mapy
- Plastické mapy
- Ortofotomapy

...

MAPY PODLE OBSAHU:

Katastrální
topografické
obecně geografické
tematické

Obsah a náplň mapy

1. Z hlediska topografie

(topografické mapy)
polohopis
výškopis
zeměpisná síť

2. Z hlediska tematické kartografie

(tematické mapy)
matematické prvky
fyzickogeografické prvky
socioekonomické prvky
doplňkové a pomocné prvky

MATEMATICKÉ PRVKY

- tvoří konstrukční základ mapy

FYZICKOGEOGRAFICKÉ PRVKY

- vyjadřují fyzickogeografickou sféru:

vodstvo
georeliéf
vegetační pokryv
půdy
další přírodní složky krajinné sféry

SOCIOEKONOMICKÉ PRVKY

- vyjadřují socioekonomickou sféru:

sídla
komunikace
průmyslové, zemědělské, dopravní a jiné socioekonomické jevy a objekty
hranice
další výtvořiny lidské činnosti

DOPLŇKOVÉ A POMOCNÉ PRVKY

- doplňující obsah mapy v rámci mapy i mimo něj:

popis
legenda a vysvětlivky
tiráž
veškeré doplňující informace na mapovém listu

OBSAH TEMATICKÝCH MAP

1. topografický (obecně geografický) podklad
2. tematický obsah

Topografický podklad

- slouží k určení topologie jednotlivých prvků mapované tematiky a prostorově lokalizuje prvky tematického obsahu mapy
- prvky topologicky důležité
- základem je vodstvo
- vzniká většinou generalizací obsahu topografických nebo obecně geografických map
- legenda

topografickým podkladem může být:

- topografická nebo obecně geografická **mapa**
- **reprodukce** (fotografická nebo xerografická) topografické, obecně geografické nebo jiné mapy
- nově vykreslený zjednodušený a redukovaný **podklad**

NÁPLŇ MAPY

grafická zaplněnost mapy

= poměr plochy obrazu prvků mapy k ploše mapy

udává se v procentech

je mírou čitelnosti mapy

optimální náplň

12-18 % plochy mapy

25-30 % je již na hranici únosnosti

v praxi se vyskytují dva základní nedostatky:

přeplnění obsahu mapy

nedostatečné zaplnění mapy

Kompozice

vlastní rozložení prvků kartografického díla na vybraném zobrazovacím médiu

Kompoziční prvky

Zrcadlo mapy

Zrcadlo mapy – **grafické rozmístění obrysů všech částí mapy v rámci formátu mapy, mapového listu nebo strany atlasu**

LAYOUT

Prvky mapy

Mapové pole

- plocha zobrazující vlastní obsah mapy
- obvykle ohraničená
- vyplněno obsahem mapy
- Tvar
- Zaujímá největší částí mapového listu

Nadpis

Umístění nadpisu

Název mapy

- Tématický aspekt
- Geografický aspekt
- Časový aspekt

Název má být úplný, výstižný a stručný:

Název se dělí na: TITUL a podtitul

Je nejčtenějším písmem na mapě!!!

Legenda

slouží k výkladu:

použitých mapových znaků,
ostatních kartografických vyjadřovacích prostředků,
barevných stupnic.

Legenda musí být

úplná

uspořádaná

srozumitelná

nezávislá

v souladu s označením v mapě

- Její tvorba je velmi náročná a vyžaduje značné **zkušenosti**

Postup tvorby legendy

- Stanovení obsahu mapy a návrh znakového klíče
- Strukturalizace obsahu – hierarchie
- Uspořádání
- Upřesnění znakového klíče
- Generalizace legendy
- Stanovení definitivní podoby

Měřítko

Měřítko mapy je poměr nakreslené délky na mapě odpovídající délce ve skutečnosti (na povrchu)

Tento poměr se vyjadřuje zlomkem $1 : M$ ($1 : 50\,000$), kde M je měřítkové číslo, udávající kolikrát je délka na mapě menší než ve skutečnosti.

Měřítko může být:

- Číselné ($1 : M$)
- Slovní (1 cm na mapě odpovídá 10 km ve skutečnosti)
- Grafické

Měřítko

- nenápadné!!!

Číselné - $1 : 10\,000$, $20\,000$, $50\,000$, $100\,000$, $200\,000$

grafické

- dekadické
- dvojitě členění
- hlavní popsané
- vedlejší nepopsané
- jednotky v jazyku mapy

TIRÁŽ - Metadatové údaje

- Autor (instituce)
- Místo vydání (zhotovení)
- Rok vydání (zhotovení)

Doplňující:

- ISBN, ISSN
- Náklad
- Autorská práva
- Podkladová data
- edice aj.

Marginálie

Marginálie = prvek, obvykle na vnější straně rámu mapy, který dává uživateli další verbální, číselné nebo obrazové informace mimo vlastního obrazu mapy. Rozšiřují, vysvětlují a obohacují hlavní téma mapy.

- Jsou určeny na základě zrcadla mapy
- Obsahově i stylem grafiky by měly navazovat na obsah a styl mapového pole
- Rozlišujeme:

Textové marginálie (doprovodné texty a tabulky)

Grafické marginálie (grafy, profily, doplňkové mapky, řezy, fotografie, kresby, blokdiagramy)

Směrovka / severka / směrová růžice

specifickým prvkem mapy

natočení zeměpisné sítě

není orientovaná k severu

kdy musí být použita a kdy ne?

největší jednoduchost