

1. Úvod do kartografie

Kartografie je vědní obor i technická disciplína mající svůj předmět zkoumání, odbornou terminologii, vlastní formální jazyk pro popis teoretických i praktických aspektů a matematicky podložené teorie a zákonitosti. Výsledkem práce kartografů jsou **kartografická díla**. Nejčastěji se jedná o **mapy** (klasické či digitální).

Pozn. V odborné literatuře lze nalézt řadu definic kartografie. Jednou z mnoha je definice OSN:

„Kartografie je věda o sestavování map všeho druhu a zahrnuje veškeré operace od počátečního vyměřování až po vydání hotové produkce.“

Z této definice jsou naprosto zřejmé nesčetné vazby kartografie na celou řadu vědních i technických disciplín. K těm nejdůležitějším patří zejména:

- **geografie**
Důležitý obor kartografie. Slouží k základnímu naplnění obsahu mapy, s kartografií je svázána především v oblasti map středních a malých měřítek při obrazování velkých územních celků.
- **geodézie**
Geodézie dala kartografii přesné polohopisné a výškopisné základy, metody vyšší geodézie poskytly údaje o tvaru a rozměrech Země. Geodézie ovlivnila kartografii především v oblasti podrobných mapování sloužících účelům daňovým (katastrální, pozemkové mapy), vojenským (topografické mapy) a technickým (podklady pro projektování).
- **mapování**
Mapování tvoří rozhraní mezi geodézií a kartografií. Mapováním rozumíme soubor činností (šetření, měření, výpočty, zobrazování) konaných za účelem vzniku tzv. původní mapy, tj. mapy vzniklé především na základě přímého měření v terénu. Do mapování patří i fotogrammetrie (pozemní či letecká), kde je přímé měření v terénu nahrazeno snímkováním zemského povrchu.
- **DPZ**
Moderní metoda sběru dat pro tvorbu tematických i obecně zeměpisných map středních a malých měřítek. DPZ dnes patří mezi nejvýznamnější moderní metody sběru a prezentace dat v kartografii.
- **GIS**
Aplikovaná informatika zaměřená na sběr, ukládání, aktualizaci a vyhodnocování prostorových informací, zpravidla tabulkovou a kartografickou formou. Cílem není pouhá prezentace uložených dat, ale především jejich analytické vyhodnocení pro nejrůznější aplikační účely.

Pozn. Je zřejmé, že kartografie se dostává do styku prakticky se všemi obory lidské činnosti. Stranou nelze ponechat ani účely pedagogické či individuální uživatele map.

Kartografii lze dělit z několika hledisek:

a) podle dílčích disciplín

- **historická kartografie**
- **matematická kartografie**
(výpočty a konstrukce související s převodem zakřiveného zemského povrchu do roviny)
- **nauka o mapách**
(všeobecné studium map, základní uživatelské úlohy, výklad mapové symboliky, způsoby třídění map atd.)
- **kartografická tvorba**
(proces vzniku a konstrukce map)
- **tematická kartografie**
(tvorba tematických map znázorňujících vybrané přírodní i socioekonomické jevy)
- **kartografická polygrafie a reprografie**
(technologie tisku a rozmnožování map)
- **kartometrie**
(metody měření na mapách a jejich výpočetní zpracování; jedná se o opačný postup oproti vzniku mapy, kdy naměřené veličiny (délky, plochy, úhly, výšky, aj.) určované z mapy jsou odhadem údajů platných v realitě.

b) podle způsobu vzniku mapy

- kartografie klasická
- kartografie digitální

c) podle druhu mapového díla

- školní kartografie
- atlasová kartografie
- kartografie velkých měřítek (do 1: 5 000)
- topografická kartografie (topografické mapy od 1: 10 000 do 1: 200 000)
- námořní kartografie
- městská kartografie
- atd.