

Otázka: Zemský povrch a mapa

Předmět: Zeměpis

Přidal(a): Silvii

Kartografie – nauka o mapách zabývající se tvorbou a konstrukcí map, je spjatá s matematikou a geometrií. Zabývá se tvorbou map, globusů, atlasů a plánů.

Mapa – je rovinné zobrazení zemského povrchu, zmenšené v určitém měřítku. Tvary jsou zkreslené, protože Země je kulatá a mapy jsou rovné. Každá mapa obsahuje **název** (ten vypovídá o znázorněném místě), **legendu** (vysvětlení znaků z mapy), **obecné údaje** (autor, rok a místo vydání) a **mapové pole** (tj. vlastní mapa).

Atlas – soubor map.

Dělení map:

1. Podle obsahu

- topografické (místopisné, podrobné, zobrazující zejména geografickou realitu co nejpodrobněji)
- geografické (obecně geografické-zobrazují rozsáhlá území, svět; tematické: fyzické –

mapa půd, vodstva; sociální (politická mapa, průmysl, zemědělství)

- speciální (pro jiné účely než geografické – např. turistická mapa, autoatlas, historické mapy)

2. Podle měřítka

- mapy malého měřítka (měřítko 1:1 000 000 a více, znázorňují obrovské území, jsou značně zkreslené – zkreslení působí hlavně zakřivení Země)

- mapy středního měřítka (měřítko 1:200 000 až 1:1 000 000)

- mapy velkého měřítka (měřítko menší než 1:200 000, zobrazují pouze malá území, jsou minimálně zkreslené – zkreslení způsobuje hlavně členitý georeliéf)

Měřítka mapy

Měřítka mapy udává, kolikrát je mapa zmenšená vzhledem ke skutečnosti. Měřítka může být číselná (např. 1:25 000) nebo grafická.

Pokud je např. 1:50 000, 1 cm na mapě odpovídá 50 000 cm ve skutečnosti, tj. 500 m.

Generalizace – výběr a zjednodušení, symboly.

Vrstevnice – čára, která spojuje místa se stejnou nadmořskou výškou.

Hloubnice – čára, která spojuje místa se zápornými výškami.

Měření na mapách:

1) měření délek – pravítkem, provázkem, KŘIVKOMĚREM

- 2) měření ploch –čtvercová metoda, PLANIMETREM
- 3) měření úhlů – úhloměrem

Měření délek: naměřená hodnota x měřítko (12,5 cm x 25 000)... násobíme, pokud chceme zjistit skutečnou velikost, dělíme, pokud chceme zjistit, jaká bude skutečnost na mapě

Měření ploch: naměřená hodnota x měřítko „na druhou“ (7,5 mm x) ... pokud chceme obráceně -> dělení

Obsah mapy:

- 1) Výškopis – barevně, vrstevnicemi, šrafováním, stínováním, kódy vrstevnic
- 2) Polohopis – řeky, města, silnice, hranice
- 3) Geografická síť – rovnoběžky a poledníky
- 4) Popis – názvy měst, ulic, řek, hor

Generalizace mapy: Zjednodušení mapy (např. na mapě v měřítku 1:500 000 nebudou vyznačeny hrady, zámky).

Kartografické symboly:

- bodové (např. hnědé uhlí, ropa, zemní plyn – vyjádření kvantity a kvality -> např. čtvereček určité barvy (kvality – černé uhlí) a velikosti – množství toho uhlí)
- čárové (např. směry vojsk, silnice, směr proudu)

- plošné (města, jezera, lesy)

Kartografický zobrazovací způsob je způsob, kterým zobrazujeme zemský povrch do mapy. Dochází k určitému zkreslení (úhlů, ploch, délek). Mapy, které nemají zkreslené úhly, se nazývají úhlojevné (délky – délkojevné, plochy – plochojevné).

3 základní zobrazovací způsoby:

- 1) azimutální – přenesení na rovinu
- 2) válcový – přenesení na plášť válce
- 3) kuželový – přenesení na plášť kužele

(dále: normální, transversální, obecné)

Vznik mapy:

- práce astronomické – vyměření základního bodu – Slunce
- práce geodetické – nivelační (údaje pro výškopis) a trigonometrická síť (údaje pro polohopis) .. zákl. trigonometrický bod u nás – Pecný, zákl. nivelační – Lišov
- práce topografické – zachycení geografické reality co nejpodrobněji
- práce reprodukční – tvorba map z předchozích map

Trigonometrická síť:

Pravoúhlá souřadnicová síť tvořená z trojúhelníků, udává údaje pro polohopis.

Nivelační síť:

Síť tvořená uzlovitými body.

Letecké a družicové snímkování:

Letecké snímky jsou pořizovány v relativně malých letových výškách, oproti tomu družicové

snímky jsou pořizovány z oběžné dráhy Země, jsou oproti družicovým snímkům detailnější, levnější a technicky méně náročné. U družicových snímků zase můžeme vidět celou Zemi + to má výhodu v astronomii. Nevýhody: oblačnost, zkreslení.

Letecké snímkování:

- fotogrammetrie – překrývání snímků o 60 %
- stereoskopie – 3D modely

GPS – družicový polohový systém provozovaný Ministerstvem obrany Spojených států, díky GPS lze jistit přesnou polohu na Zemi. Část těchto služeb je k dispozici civilním uživatelům.