



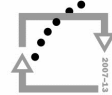
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mapa – zdroj informací

Nejpřesnějším modelem Země je **glóbus**. Všechny tvary na glóbu odpovídají tvarům na Zemi a jsou zmenšeny v poměru, který udává měřítko glóbu.

Mapa je zmenšený a zjednodušený rovinný obraz zemského povrchu. Věda, která se zabývá tvorbou a studiem map, se nazývá **kartografie**.

Mapa obsahuje: název (např.: Evropa, obecně zeměpisná mapa), mapové pole (tj. vlastní mapa), legendu (vysvětlivky mapových značek), měřítko, tiráž (autor, místo a rok zpracování mapy).

Měřítko mapy udává poměr zmenšení skutečnosti do rozměrů mapy. Je měřítkem glóbu, z něhož byla mapa převedena do roviny. (Proto je lze u měření délek použít jen omezeně, např. u map délkojevných nebo map velkého měřítka.)

Měřítko číselné: např.: 1 : 100 000 udává, že 1 cm na mapě odpovídá 1 km (100 000 cm) ve skutečnosti.

Měřítko grafické se znázorňuje úsečkou rozdělenou na stejné díly. Uvádí skutečnou délku na zemském povrchu odpovídající jednomu dílku na mapě.

Druhy map podle měřítka:

Mapy velkého měřítka: do 1 : 200 000, např. mapy topografické. Zobrazují malé území s velkou podrobností, mají malé zkreslení oproti skutečnosti, lze na nich měřit podle měřítka, sever je obvykle při horním okraji mapy.

Mapy středního měřítka: mezi 1 : 200 000 až 1 : 1 000 000

Mapy malého měřítka: nad 1 : 1 000 000, např. mapy ve školním atlase světa. Zobrazují velká území s menší podrobností, mají proto větší zkreslení oproti skutečnosti. Podle zkreslení rozlišujeme mapy délkojevné, plochojevné, úhlojevné a vyrovnávací. Světové strany určujeme podle sítě poledníků a rovnoběžek.

Obsah map:

Obsah map je dán jejím měřítkem. Od mapy většího měřítka k menšímu měřítku se obsah mapy zjednodušuje, tj. **generalizuje**. Obsah tvoří polohopis, výškopis a popis. Je znázorněn mapovými značkami, které jsou uvedeny v legendě.

Polohopis nebo-li horizontální situace (např. vodní toky, lesní plochy, sídla, silnice atd.) se znázorňuje smluvenými značkami. **Značky bodové** zobrazují objekty, které nelze překreslit půdorysem (např. města u map malých měřítek nebo hrady u map velkých měřítek). **Značky**

čárové (liniové) užíváme např. pro vyznačení vodních toků, komunikací, hranic atd. **Značky plošné** zobrazují např. lesy, vodní plochy atd.

Výškopis zobrazuje výškovou (vertikální) členitost. **Kóty** (výškové body) udávají přesnou nadmořskou výšku vybraných bodů (např. významné vrcholy). **Vrstevnice (izohypsy)** jsou čáry spojující místa se stejnou nadmořskou výškou. Vykreslují se v určeném stálém výškovém intervalu (např. po 10 metrech). **Barevná hypsometrie** se používá u map malého středního měřítka. Vzniká vybarvením ploch mezi vrstevnicemi odstíny barev (barevná stupnice od zelené přes žlutou po hnědou). Podobně se znázorňuje hloubka moře odstíny modré barvy.

Popis mapy udává názvy zeměpisných objektů. Rozdílné objekty se popisují smluveným písmem různého druhu, velikosti, tvaru, sklonu a barvy písma. Podle původu rozeznáváme **domácí jména** v domovském státě uživatele mapy (např. pro Čecha v ČR Labe, pro Němce v Německu Rhein), **cizí jména** objektů v cizině (např. pro Čecha Rhein v Německu, Venezia v Itálii, pro Němce Labe v ČR) a **vžitá jména (exonyma)**, což jsou domácí podoby cizích jmen (např. pro Čecha Rýn v Německu, Benátky v Itálii, pro Němce Elbe v ČR). Cizí názvy se u latinkových písem uvádějí v oficiální podobě toho státu, kde se místa nacházejí. U nelatinkových písem se k přepisu názvu používá **transliterace** (např. u azbuky, jednotlivá písmena se přepíší do latinky) nebo **transkripce** (u symbolického písma, např. u čínštiny přepisujeme podle výslovnosti).

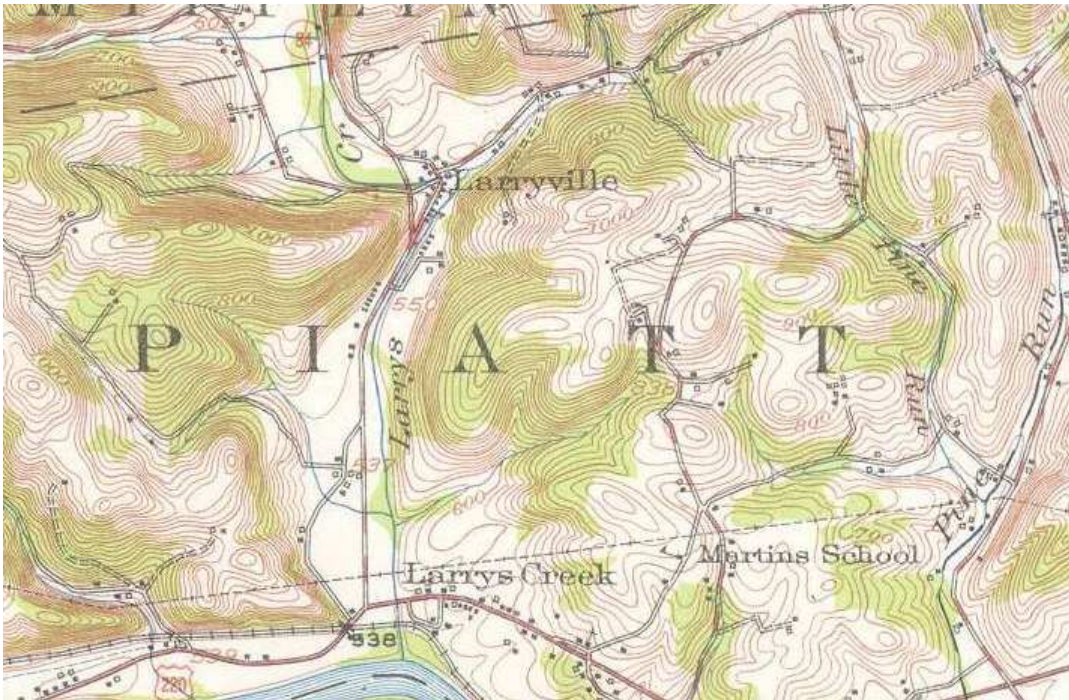
Druhy map podle obsahu:

Mapy katastrální: mapy největších měřítek, zobrazují katastry. Dříve v měřítku 1 : 2 880 (obsahovaly pouze polohopis), nyní v měřítku 1 : 2 000 (obsahují i výškopis).

Katastrální mapy lze vyhledat na odkazech: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>, případně: <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarExtent=%20990320.44597457629%20-1239836%20-346646.55402542371%20-923033&MarWindowName=Marushka>

Ukázku staré katastrální mapy městské části Brno lze nalézt na odkaze: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cadastral_map_of_former_municipality_of_Roznberk_-_R%C5%AF%C5%BEov%C3%BD.jpg?uselang=cs

Mapy topografické: mapy velkých až středních měřítek: 1 : 10 000, 1 : 20 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000, 1 : 200 000. Obsahují polohopis, výškopis (kóty, vrstevnice) a popis. Jsou vhodné k měření na mapách, protože zkreslení je minimální. Pokud doplníme topografický podklad turistickým obsahem, získáme turistickou (tématickou) mapu (např. Haná Olomoucko, turistická mapa, 1 : 50 000).



Obr. 1: Ukázka topografické mapy

zdroj: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PA_84_quad_in_Piatt.jpg?uselang=cs

Mapy obecně geografické: mapy malých až středních měřítek. Zobrazují větší územní celky méně podrobně, např. státy, světadíly (viz mapy ve školním atlase světa).

Mapy tématické: zobrazují podrobně určité téma, ostatní obsah je naopak potlačen (např. politická mapa, mapa hustoty zalidnění, mapa průměrných ročních srážek, mapa těžby nerostných surovin atd).

Metody znázornění tématických map:

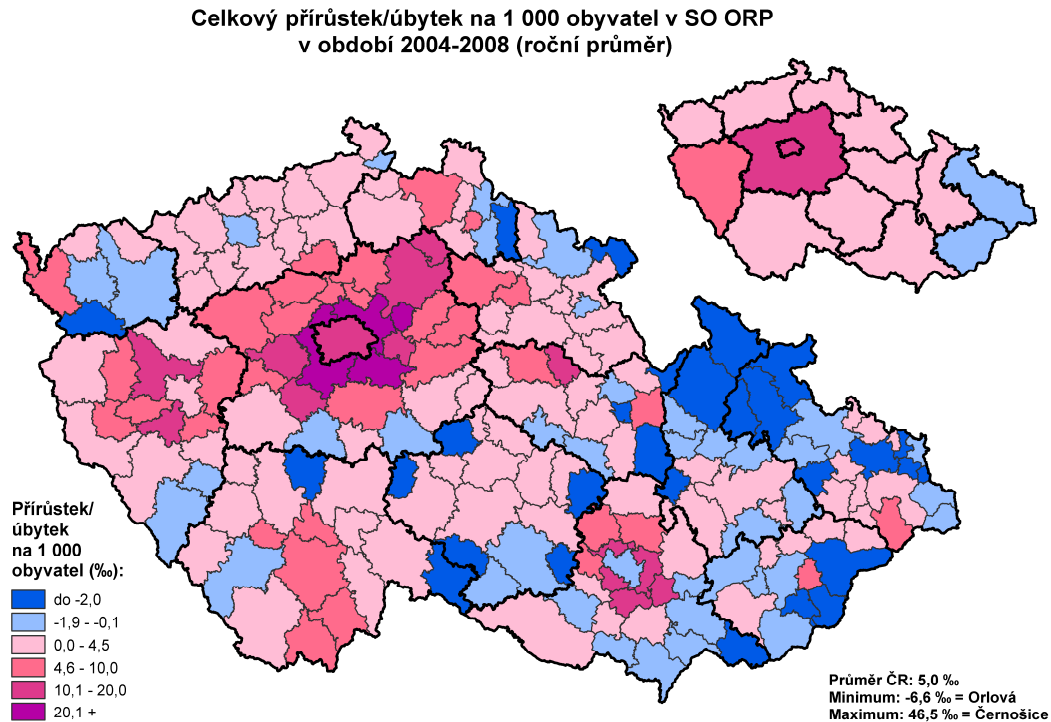
Kartogram: intenzita sledovaného jevu je znázorněna odstupňovaně barvou či rastrem v daných územních jednotkách.

Kartodiagram: diagram, který vyjadřuje množství nebo kvalitu sledovaného jevu není lokalizován, vztahuje se k danému územnímu celku.

Lokalizovaný diagram: diagram se vztahuje přesně k místu výskytu (např. roční chod teplot v místech výskytu meteorologických stanic).

Stuhová metoda: šířkou a barvou pruhu lze např. znázornit velikost, směr a druh přepravovaného zboží.

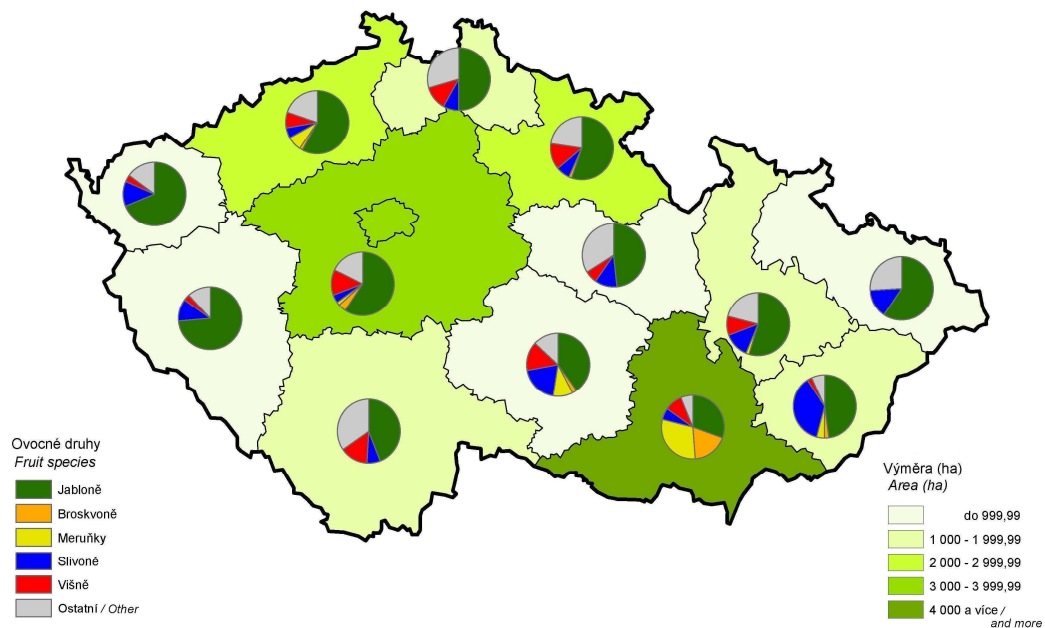
Anamorfóza: plocha územních jednotek se překreslí tak, aby odpovídala velikosti znázorněvaného jevu (takto lze např. porovnat počet obyvatel států a jejich rozlohu).



Obr. 2: Ukázka kartogramu

zdroj: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/grafy_kartogramy_demografie

Výměra ovocných sadů a zastoupení nejvíce pěstovaných druhů ovoce
Orchard area and structure of major fruit species



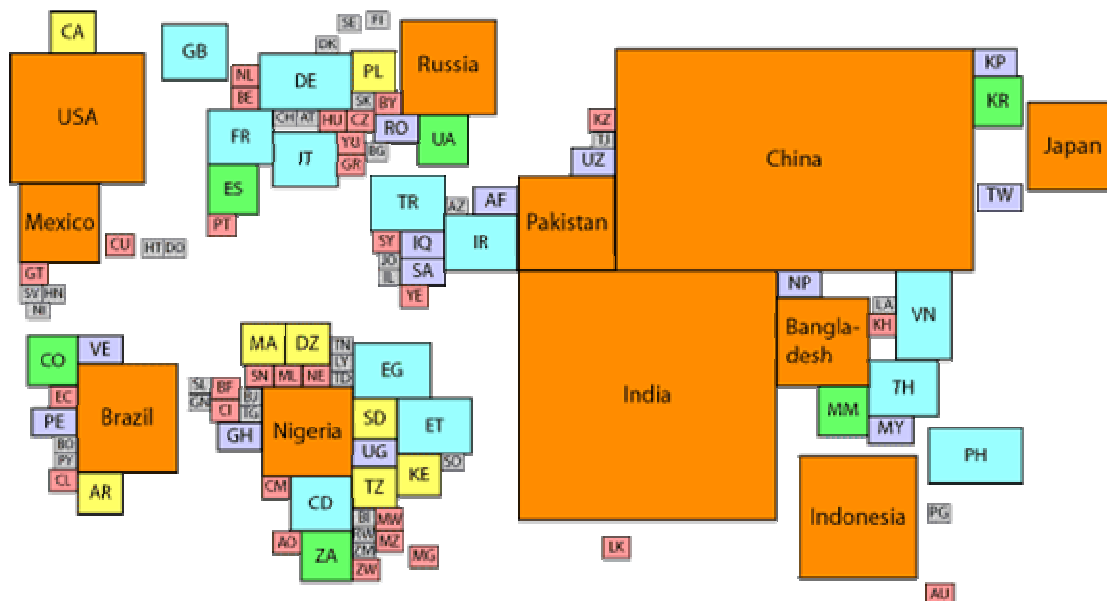
Obr. 3: Ukázka kartodiagramu

zdroj: [http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/C600312DE1/\\$File/213308m2.jpg](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/C600312DE1/$File/213308m2.jpg)



Obr.4: Ukázka stuhové metody

zdroj: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Class1rr.png>



Obr. 1: Ukázka anamorfózní mapy

zdroj: http://www.geohive.com/earth/gen_popsiz.aspx

Použité zdroje:

BIČÍK, Ivan a Bohumír JANSKÝ. *Příroda a lidé Země: Učebnice zeměpisu pro střední školy*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o., 2001. ISBN 80-86034-45-3.

DEMEK, Jaromír, Vít VOŽENÍLEK a Miroslav VYSOUDIL. *Geografie pro střední školy 1: Fyzickogeografická část*. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, akciová společnost, 1997. ISBN 80-85937-73-5.

KARAS, Petr a Ludvík HANÁK. *Maturitní otázky: zeměpis*. Praha: Fragment, 2008. ISBN 978-80-253-0595-9.

VYSOUDIL, Miroslav, Miloš FŇUKAL a Irena SMOLOVÁ. *Zeměpis pro každého*. Olomouc: Rubico. ISBN 978-80-7346-099-0.

Obrázky:

United States Geological Survey. File:PA 84 quad in Piatt.jpg. *Wikimedia commons* [online]. [cit. 2011-08-08]. Dostupné z:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PA_84_quad_in_Piatt.jpg?uselang=cs

Český statistický úřad [online]. [cit. 2011-08-22]. Dostupné z:

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/celkovy_prirustek_ubytek_na_1_000_obyvatele_v_so_orp_v_obdobi_2004_2008

Český statistický úřad [online]. [cit. 2011-08-22]. Dostupné z:

[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/C600312DE1/\\$File/213308m2.jpg](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/C600312DE1/$File/213308m2.jpg)

File:Class1rr.png. *Wikimedia commons* [online]. 9. 8. 2006 [cit. 2011-08-22]. Dostupné z:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Class1rr.png>

Population, graph population size. *GeoHive* [online]. [cit. 2011-08-22]. Dostupné z:

http://www.geohive.com/earth/gen_popsizes.aspx

Odkazy:

Katastrální mapy:

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarExtent=%20990320.44597457629%20-1239836%20-346646.55402542371%20-923033&MarWindowName=Marushka>

Turistické mapy:

<http://www.mapy.cz/>

<http://www.mapy.cz/#mm=TTtP@x=139885568@y=134342144@z=11>

Kartogramy a kartodiagramy:

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/grafy_kartogramy_demografie

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/celkovy_prirustek_ubytek_na_1_000_obyvatele_v_so_o_rp_v_obdobi_2004_2008

[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/C600312DE1/\\$File/213308m2.jpg](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/C600312DE1/$File/213308m2.jpg)

Anamorfóza:

http://www.geohive.com/earth/gen_popsiz.aspx