

TERÉNNÍ MAPOVÁNÍ OKOLÍ JEDOVNIC

Svatoňová, H.

Pomůcky:

Mapa okolí Jedovnic v měřítku 1: 10 000 či menším, legenda k mapě, pastelky, pevná podložka na zákresy v terénu, příp. buzola, družicová mapa.

Výsledek:

Mapa terénního mapování

Zpracoval:
Datum:

Základní teorie:

Krajina je určitá část zemského povrchu, kterou vnímáme prostřednictvím jejích vnějších znaků. Ty jsou výsledným projevem přírodních podmínek a jejich společenského využití.

Vnější vzhled krajiny vyplývá:

- z jejího materiálního základu,
- dynamiky přírodních a společenských procesů
- a látkově – energetických procesů.

Zájem souboru vědních oborů o krajinu souvisí i s řešením problémů životního prostředí.

Konkrétní formy využití krajiny jsou kompromisem mezi přírodními vlastnostmi území a technickými možnostmi, poznatky a schopnostmi člověka dané doby,

Mapováním zachycujeme stav v určitém časovém okamžiku.

Nabízejí se celkem tři hlavní cesty mapování využití krajiny:

Terénní mapování na základě využití podkladových topografických map, do kterých jsou zakreslovány podle předem definované legendy jednotlivé funkční plochy a jejich kategorie.

Laboratorní mapování pomocí archivních mapových (obvykle historických) podkladů rozmanitými metodickými postupy jejich interpretace s následnou kontrolou v terénu v případě map současného využití krajiny.

Distanční mapování znamená vymezení jednotlivých forem využití krajiny na základě snímků dálkového průzkumu Země.

Dálkový průzkum Země (DPZ) je metoda získání informací o objektech na zemském povrchu, pod ním, i v zemské atmosféře. Jejím hlavním rysem je to, že se při jejím použití shromažďují údaje o zemském povrchu "na dálku" prostřednictvím elektromagnetického záření. Nejčastěji se přístrojů na družicích. Družice obíhají kolem Země neustále nepřetržitě sledují

její povrch. Data zaznamenávají, předávají do přijímacích stanic. Odtud se data rozesílají klasickou i elektronickou poštou zájemcům po celém světě.

PRACOVNÍ POSTUP:

1. Vytvořte **pracovní týmy** a **rozdělte si mapované území** – zakreslete si obrys do mapy.
2. **Prostudujte si legendu** zpracovanou podle projektu CORINE.
3. **Zpracujte legendu** pro mapování využití krajiny v okolí Jedovnic, doplňte ji v příp. potřeby i v průběhu vlastního mapování (*legenda musí být **úplná**, tj. vše, co zakreslujete do mapy musí být i v legendě, legenda však může obsahovat více tříd, než je v terénu zmapováno*)
4. **Pečlivě zakreslujte jednotlivé objekty** (les, pole, louka....) do mapy vždy se znázorněním tematiky (barvou, šrafem nebo číslem).
5. Vybraný úsek zmapujte **celý**, tj. bez „bílých míst“.
6. **Výsledná tematická mapa obsahuje.**
 - NÁZEV MAPY (co se mapovalo a kde a kdy),
 - LEGENDU,
 - VLASTNÍ MAPOVÝ VÝŘEZ,
 - MĚŘÍTKO,
 - AUTOŘI + rok, příp. podkladové materiály a další poznámky.

Zjednodušená legenda mapy využití krajiny:

1.  **Urbanizované a technizované areály**
 -  Sídlní zástavba
 -  Průmyslové a obchodní areály
 -  Silniční síť
 -  Železniční síť
 -  Areály těžby nerostných surovin
 -  Areály skládek
2.  **Zemědělské areály**
 -  Orná půda
 -  Vinice a ovocné sady
 -  Louky
3.  **Lesní areály**
 -  Listnaté lesy
 -  Jehličnaté lesy
 -  Smíšené lesy
 -  Vřesoviště a slatiny
 -  Skály
4.  **Vody**
 -  Vodní toky
 -  Vodní plochy

VÝVOJ KRAJINY, PRÁCE SE STARÝMI MAPAMI, HISTORICKÝMI A AKTUÁLNÍMI LETECKÝMI SNÍMKY

ČÁST A – PROSTUDOVÁNÍ MATERIÁLŮ, SESTAVENÍ SNÍMKŮ, IDENTIFIKACE OBJEKTŮ

Zpracoval:
Datum:

Pomůcky:

- barevné kopie map Jedovnicka, prvního vojenského mapování okolo r. 1780
- kopie leteckých snímků Jedovnicka s 30% překryvem - sada z r. 1953 – 7 snímků, sada z r. 1999 – 6 snímků
- turistická mapa
- kartičky, tužka

Základní teorie:

Při pohledu z letadla nebo družice mají letci a kosmonauti velmi dobrý pohled na celé území pod sebou. Je to hlavně proto, že jednotlivé terénní tvary a předměty se vzájemně nezakrývají. **Vidí je ve vzájemné souvislosti**, mohou proto velmi dobře určit i podrobnosti a celkový ráz krajiny. Při pohledu kolmo dolů bude **terén značně připomínat mapu**. Zdálo by se, že takový pořízený obraz, může nahradit mapu, že je dokonce lepší než mapa, protože jsou na něm zachovány i podrobnosti, které na mapě zachyceny být nemohou. **Letecký nebo družicový snímek mají však s mapou stejného území dost podstatných rozdílů**. Mapa je **rovinný, generalizovaný obraz území**. Obraz mapy představuje **kolmý průmět** území do roviny. V zájmu dobré čitelnosti a srozumitelnosti jsou **některé obsahové prvky znázorněny nad míru** tj. větší, než jsou ve skutečnosti (např. šířka silnic, vodních toků, velikosti budov). Naopak velké **množství objektů** v terénu **nemůže být v mapě zakresleno** vůbec vzhledem k jejich malým rozměrům (např. jednotlivé stromy, některé polní a lesní cesty, potůčky).

Obsah mapy je vyjádřen smluvenými značkami, a je závislý na tom, o jaký druh mapy se jedná. Jiná je mapa topografická nebo turistická, jiný obsah a způsoby znázornění mají mapy obecně-geografické nebo tematické, nástěnné nebo atlasové. V každé mapě jsou vždy uvedena **vlastní jména** geografických objektů, celá řada zkratk a dalších údajů. Hlavní obsahové prvky mapy jsou barevně odlišeny. Ve většině map je vyjádřena **výškopisná složka** terénu vrstevnicemi a výškovými kótami, které dávají dobrou představu o členitosti terénu. Zeměpisná síť (na probraných mapách také rovinná souřadnicová síť) umožňuje **lokalizovat polohu jakéhokoliv objektu** na mapě. Nevýhodou je, že změny v terénu, které nastaly po vytištění mapy, není možno průběžně opravovat a proto **každá mapa je více méně obsahově zastaralá**.

Letecký snímek je vyhotoven **v centrální projekci**. V důsledku tohoto promítání paprsků přes jeden společný střed (čočku fotoaparátu) je **zkreslení snímků především v jeho okrajových částech**. Z tohoto důvodu také snímky na překrytu přesně „nesedí“. **Letecký nebo družicový snímek**, ze stejného území jako mapa, **není generalizován**. Zobrazuje **všechno**, co je schopen rozlišit objektiv letecké fotografické komory nebo registruje snímací zařízení družice – tedy **i nejmenší podrobnosti jaké není možno na mapě nikdy znázornit**. Na rozdíl od mapy, kde je na př. obdělávána půda znázorněna pouze celkovým obrysem a bílou plochou, na snímku vidíme pestrá mozaiku jednotlivých polí, můžeme zhruba určit i druh kultury (stromy, keře). K **rozpoznání podrobností a identifikaci objektů** pomáhají jemné odstíny šedi nebo barvy. Světlý tón vykopené nebo nezavezené zeminy se ostře odlišuje od tmavšího tónu okolní

půdy. Je zajímavé, že takovéto práce můžeme zjistit i po mnoha letech nebo i tehdy, jsou-li území porostlé kulturami. Ohromnou předností snímků DPZ je jejich **čerstvost** a možnost **opakovaně sledovat změny** a dynamiku jevů v čase. Tato vlastnost má velký význam pro hodnocení změn v tvářnosti krajiny zejména tehdy, můžeme-li **porovnávat snímky stejného území** pořízené v různých časových obdobích. Snímky jsou nezastupitelným podkladem pro aktualizaci obsahu map. Nevýhodou leteckého nebo družicového snímku je, že **nemá v celé ploše přesné měřítko** a obraz má určité zkreslení. Protože na snímku jsou zobrazeny všechny podrobnosti, **nevynikají objekty důležité**, přítomnost některých není možno někdy vůbec zjistit (na snímku DPZ těžko poznáme druh a třídu komunikace, druh mostů). Bez mapy někdy obtížně poznáme, z kterého území snímek je, nebudeme znát názvy sídel a názvy pomístné, úplně bude chybět doplňující popis kóty, zeměpisná síť apod.

Pracovní postup:

1. Sestavte ze sad leteckých snímků z let 1953 a 1999 dvě fotoschemata, dle potřeby je přichytněte svorkami. Pamatujte, že snímky se přibližně z 30 % překrývají. Na těchto překryvech proto hledejte společné prvky (tvary silnic, údolí, půdorysy obcí) a snímky na sebe položte tak, aby se společné prvky kryly.
2. Spojte k sobě mapy prvního vojenského mapování
3. Rozložte si turistickou mapu
4. Všechny materiály (mapy, fotoschemata) stejně zorientujte, využijte např. protáhlého tvaru rybníka Olšovce. Stejně nasměrované materiály Vám výrazně pomohou při orientaci v nich.
5. Identifikujte objekty na aktuálních leteckých snímcích (1999). Pracujte s turistickou mapou, na malé kartičky zapisujte názvy obcí, potoků, rybníků a položte je k objektu na leteckém snímku
6. Stejně postupujte s identifikací objektů na snímcích z roku 1953. Tento úkol je obtížnější, všimněte si v průběhu práce proměn v krajině – velikost sídel a změny v jejich půdorysu, využití polí, tvary polí apod.
7. Vypočítejte přibližné měřítko snímků (využijte turistické mapy, dle ní nejprve vypočítejte skutečnou vzdálenost dvou bodů - např. obcí, změřte vzdálenost těchto dvou míst na snímcích a pak vypočítejte měřítko snímku)
8. napište současné názvy k obcím na mapě prvního vojenského mapování, u některých obcí došlo ke změně názvu*/1780/ obce, které zanikly
9. **Zhodnoťte proměnu krajiny podle osnovy – viz. část B:** (vždy odpověď ve smyslu: ano - kde a jak * ne, proč)

VÝVOJ KRAJINY

ČÁST B – VYHODNOCENÍ INFORMACÍ Z MAP A LETECKÝCH SNÍMKŮ, ODHADOVÁNÍ VÝVOJE KRAJINY

Zpracoval:
Datum:

Změna ve tvarech reliéfu:

Změna v říční síti:

Změna v rozložení vodních ploch:

Obce – změna v počtu obcí - zánik obcí * nové obce, rozrůstání obcí, změny názvů:

Stezky, cesty silnice – vztah mezi starými cestami a silnicemi:

Lesy - rozloha a velikost, přibylo, ubylo, kde a proč:

Orná půda – přibylo, ubylo, nové plochy nebo úbytek v prospěch lesů, obcí, komunikací, změny ve způsobu obhospodařování - které, zemědělská výstavba, vliv zemědělství na krajinu.

Závěry:

Změnila se zásadně krajina v okolí Jedovnic v posledních 200 letech? Ano/ne a proč tak soudíte:

Jak bude dle Vašeho názoru krajina využívána kolem roku 2100? Co její využívání nejvíce ovlivní? Svou vizi můžete i nakreslit a komentovat.