

## Staré mapy a grafiky v Geografické bibliografii ČR on-line

*PhDr. et Mgr. Eva Novotná / Mapová sbírka, Knihovna geografie PřF UK v Praze*

### Resumé:

Databáze Geografická bibliografie ČR on-line zpřístupňuje také kartografické dokumenty, staré mapy a grafiky. Jsou zpřístupňovány i plné texty kartografických periodik a skenované mapy. Článek popisuje, jakým způsobem byly řešeny problémy speciální katalogizace starých map a jejich zpřístupnění.

**Klíčová slova:** GEOBIBLINE, kartografické dokumenty, staré mapy, katalogizace, digitalizace

### Summary:

The database „On-line Geographic Bibliography of the Czech Republic“ (Geografická bibliografie ČR on-line) makes available – among others – also cartographic documents, old maps and graphics. Users can find there full texts of cartographic periodicals and scanned maps too. The article describes how the special problems of cataloguing of old maps and their availability for readers were dealt with.

**Keywords:** GEOBIBLINE, cartographic documents, old maps, cataloguing, digitization

## 1 Úvod: současný stav databáze GEOBIBLINE

Geografická bibliografie ČR on-line již patří neodmyslitelně k práci geografů a kartografů. K 1. 1. 2013 obsahovala 166 000 bibliografických záznamů všech typů dokumentů včetně šedé literatury<sup>1</sup>. Do databáze automatizovaně přicházejí bibliografické záznamy bohemikálních geografických a kartografických děl z Národní knihovny ČR, Moravské zemské knihovny, odborných knihoven Akademie věd ČR, Vědecké knihovny v Olomouci, univerzitních knihoven z Prahy, Ústí nad Labem, Brna, Plzně nebo z Českého hydro-meteorologického ústavu. Kromě toho jsou denně importovány záznamy z katalogizace Geografické knihovny a Mapové sbírky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy (dále Mapová sbírka PřF UK nebo jen Mapová sbírka). Významným zdrojem doplňování databáze GEOBIBLINE byl také pravidelný import bibliografických záznamů analytického popisu 27 profilových titulů z oborů geografie a kartografie ze souborné databáze ANL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Termínem šedá literatura se označují dokumenty, které nebyly publikovány běžným způsobem, například vysokoškolské kvalifikační práce nebo výzkumné zprávy.

<sup>2</sup> ANL (články v českých novinách, časopisech a sbornících) je souborná databáze Národní knihovny ČR. Nalezneme zde výběrově zpracované články a statě, které jsou obsaženy v seriálech a sbornících, v malé míře v monografiích vydávaných na území ČR. Databáze vznikala v rámci Kooperačního systému článkové bibliografie (Horčáková 2010). V roce 2011 došlo v souvislosti s ukončením činnosti oddělení analytického zpracování NK ČR ke změněm excerptní základny. Byla vytvořena experimentální databáze ANL+, která obsahuje výběrově bibliografické záznamy z titulů zpracovávaných krajskými a odbornými knihovnami i z titulů původně zpracovávaných Národní knihovnou ČR. Základní geografické a kartografické tituly zatím však nejsou excerptovány, a proto se rozepisují v Knihovně geografie, aby zůstala zachována kontinuita databáze. Předpokládá se, že další rozvoj databáze ANL plus bude v budoucnu zajištěn NK ČR.

(Novotná 2011). Databáze GEOIBLINE je obohacována o plné texty nejvýznamnějších periodik oboru (Novotná 2011). Poskytují je redakce na základě licenční smlouvy buď přímo tvůrcům databáze (texty jsou pak ukládány a připojovány jako digitální objekty prostřednictvím modulu ADAM<sup>3</sup> – nyní 7000 objektů), nebo jsou připojovány pomocí pole 856 z internetových adres (připojeno 12 000 adres). Významná je i spolupráce s tvůrcem citačního portálu *citace.com*, M. Krčálem z Masarykovy univerzity v Brně, jenž v databázi testoval novou verzi citací, které je možno z bibliografických záznamů zpřístupnit v 11 citačních stylech. Díky projektu TEMAP: technologie pro zpracování mapových sbírek ČR<sup>4</sup> se objevily nové možnosti zdokonalení báze (Novotná 2012). Databáze se rozšířila chronologicky zpětně až k 16. století. Další novinka je spojena s katalogizací a digitalizací Mapové sbírky PřF UK (dříve Státní sbírka mapová), která je díky projektu zpřístupňována. Mapová sbírka PřF UK vznikla souběžně s Geografickým ústavem v roce 1891. V roce 1920 získala status Státní sbírky mapové. Její vznik byl odůvodňován zejména získáním velké kolekce z vídeňských archivů. Její součástí se staly též mapové sbírky Národního muzea, Národní knihovny a konfiskáty zámeckých knihoven. Sběrka dnes čítá cca 130 000 mapových listů, kolem 2000 atlasů a 90 glóbulů. Vyhledávání bylo dosud možné pouze prostřednictvím lístkového katalogu čítajícího cca 85 000 katalogizačních lístků nejisté kvality. Při katalogizaci speciálních kartografických dokumentů se pracuje metodou *de visu*, tj. s dokumentem v ruce. Podobná česká mapová sbírka v takovém rozsahu neexistuje, což přináší problémy při katalogizaci. Pro srovnání uveďme, že databáze GEOIBLINE obsahuje 22 600 bohemikálních kartografických dokumentů (stav v roce 2012), katalog Mapové sbírky PřF UK jich zpřístupňuje 17 000, katalog Národní knihovny ČR (NK ČR) 12 200 (a 200 v databázi starých tisků), katalog Moravské zemské knihovny (MZK) 9000, digitalizovaná sbírka starých map MZK kolem 12 000.

Výhodou projektu TEMAP je právě spolupráce s MZK, která se v minulosti zabývala katalogizací a digitalizací sbírky B. Molla (Žabička 2011). Její odborníci tak mohou poskytnout mnoho cenných rad. Přesto ale zůstává řada otázek k řešení. Jak přesně tento druh speciálních dokumentů – staré mapy – katalogizovat ve jmenném a věcném popisu? Do jaké hloubky provádět popis? Jak katalogizovat státní mapová díla? Jak efektivně nastavit procesy propojení bibliografických záznamů, metadat a obrázků? Jak připravit a usnadnit vyhledávání pro uživatele? Jak nejlépe mapy zpřístupnit? Problematické jsou i chronologické nebo typologické hranice těchto dokumentů. Není výjimkou, že najdete mapku nebo plánec na grafickém listu, v rukopisu nebo jako součást letáku. Vždyť každá stará mapa, sběratelský atlas nebo například reambulovaná, tj. opravená a doplněná mapa vojenského mapování je originální a vyžaduje speciální přístupy. Do databáze tak proudí zcela nové typy záznamů speciálních dokumentů. Digitalizované mapy jsou pak zpřístupňovány pomocí nástroje Digitool z univerzitního digitálního repozitáře<sup>5</sup>. Jsou opatřeny metadaty a propojeny také s bibliografickými záznamy GEOIBLINE, což uživateli umožňuje přistoupit k digitalizovaným mapám přímo z rozhraní databáze.

<sup>3</sup> ADAM (Aleph Digital Asset Modul) je speciální modul, který umožňuje knihovnám pracovat s digitálními objekty a metadaty (popisnými záznamy) v prostředí knihovního systému ALEPH 500, viz <http://aleph.cuni.cz/ALEPH-50.html>.

<sup>4</sup> <http://www.temap.cz>

<sup>5</sup> Repozitář je digitální úložiště dat.

## 2 Zpřístupnění kartografických dokumentů

### 2.1 Metoda zpracování

Z cílů projektu TEMAP vyplývají také nezbytné nároky na kvalitu a hloubku katalogizace. Cílem jsou nové postupy, metodiky a softwarové nástroje pro zpracování, ochranu a on-line zpřístupnění mapových sbírek. Základem práce je odborný katalogizační popis, digitalizace a zpřístupnění nejstarších a nejzávažnějších částí mapových sbírek MZK, UK a MU<sup>6</sup>, na nichž pak lze provádět další experimentální kartografické výzkumy. Budou například navrženy technologické postupy pro kartometrické analýzy vybraných kartografických dokumentů (detekce neznámého kartografického zobrazení). Součástí projektu je i rozvoj databáze Geografická bibliografie ČR on-line a v souladu s autorskými právy on-line zpřístupnění relevantních plných textů a map.

Kromě důsledného uplatnění základních mezinárodně platných norem a dokumentů, které se běžně používají při katalogizaci kartografických děl a starých tisků (AACR2/R, ISBD(CM), ISBD(A), MARC21, metodika I. Andresové (2005), *záznam pro souborný katalog: MARC21. Speciální dokumenty*<sup>7</sup>), bylo a je nutné průběžně studovat a řešit problémy, s nimiž se při katalogizaci setkáváme. Nejde jen o přesné určení matematických údajů (pole MARC21: 255) jako jsou měřítko mapy<sup>8</sup>, kartografické zobrazení<sup>9</sup> a souřadnice<sup>10</sup>, ale i stanovení názvu a variantních názvů, autorství, popis fyzických údajů, poznámkových údajů, ale i mapových edic, nomenklatur a unifikovaných názvů map. Zde byla navázána úzká spolupráce s Národní knihovnou ČR, zejména s oddělením rukopisů a starých tisků a s oddělením zpracování speciálních dokumentů. Proběhla konzultace i s dalšími odborníky, například v Geologické službě ČR, v Ústředním archivu zeměměřičství a katastru, v Historickém ústavu Akademie věd ČR a v knihovně Historického vojenského ústavu. Řešily se otázky odborné terminologie, neboť ta se v knihovnách, archivech a muzeích vzhledem k rozličným kontextům často liší. Nyní se v souvislosti s rozsáhlou digitalizací v České republice pracuje především na otázkách metadat k popisu skenovaných souborů.

Vedle problematiky jmenného popisu byla věnována pozornost rozboru věcného popisu. Bylo zřejmé, že se stávajícími národními věcnými autoritami nebude možné tyto speciální fondy dostatečně popsat. Formální deskriptory nebyly rovněž postačující. V národních autoritách nebyl užíván termín pro staré mapy, a to ani v konspektu, ani ve formálních deskriptorech.

Katalogizované dokumenty měly být dále digitalizovány a opatřeny metadaty, aby mohly být vystaveny. V předcházejících letech byly ve spolupráci s Ústavem výpočetní techniky UK (ÚVT UK) testovány možnosti digitalizace, tvorby metadat a zpřístupnění v univerzitním depozitáři prostřednictvím nástroje Digitool. Byly studovány též digitalizační postupy použité v MZK a dalších digitalizovaných evropských mapových sbírkách. Bylo nutné stanovit formu zveřejnění a podmínky zveřejnění, dále rozsah metadat, nastavit celý proces digitalizace.

<sup>6</sup> MU – Masarykova univerzita v Brně.

<sup>7</sup> [http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=fond\\_marc\\_specdok.htm](http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=fond_marc_specdok.htm)

<sup>8</sup> Číslo, které udává, kolik jednotek délky ve skutečnosti odpovídá jedné jednotce délky na mapě; označuje se M. Udává, kolikrát je mapa zmenšena vůči originálu. Na starých mapách jsou často uváděny staré míry a grafická měřítka, které se dále přepočítávají.

<sup>9</sup> Jde o předpis, který jednoznačně přiřazuje bodu ležícímu na zemském povrchu polohu v mapě. Kartografická zobrazení se používají proto, že umožňují zakřivený zemský povrch znázornit v rovině mapy.

<sup>10</sup> Zeměpisná (geografická) šířka ( $\varphi$ ) a zeměpisná (geografická) délka ( $\lambda$ ), jimiž lze určit libovolnou polohu bodu na zemském tělese (nebo na referenčním elipsoidu). Kartografické zobrazení převádí zeměpisné souřadnice ( $\varphi$ ,  $\lambda$ ) na pravoúhlé souřadnice v rovině mapy ( $x$ ,  $y$ ).

## 2.2 Řešení katalogizačních otázek

Před zahájením vlastních prací bylo nutné prostudovat, zrevidovat a doplnit stávající dostupné metodiky pro kartografické dokumenty i staré tisky, sjednotit způsob katalogizace sbírek v rámci projektu TEMAP (šablony bibliografických záznamů, nápovědy). Knižnovny sice používaly mezinárodní platné normy a standardy, ale tradice a některé nejednoznačné formulace vedly k lokálním odchylkám. Za základní katalogizační standard byl zvolen minimální záznam pro speciální dokumenty<sup>11</sup>. Metodika I. Andresové (2005) byla velice přínosná, ale (logicky) rozpracovaná pro běžné typy kartografických dokumentů, které vycházejí v současnosti. Staré mapy prozatím nebyly metodicky zpracované. Mezi nejdůležitější závěry patřila dohoda s NK ČR o sjednocení horní časové hranice pro vymezení starých map (tj. exemplářově katalogizovaných) rokem 1850. Zvažovány byly také roky 1800 a 1880. Rok 1800 jako předěl, od něhož je možné odlišit rozdíl mezi starou mapou, která je vlastně obrázkem, a novodobou mapou s geometrickým základem. Rok 1850 pak je spojen s 2. vojenským mapováním (1852), ale také se do tohoto roku (1850) používaly nedekadické<sup>12</sup> klady listů. Rok 1880 je rokem ukončení 3. vojenského mapování v Česku, hranicí mezi klasickou rakouskou produkcí a moderní kartografickou produkcí.

Katalogizované a digitalizované mapy jsou v projektu TEMAP postupně zpracovávány pomocí kartometrických nástrojů<sup>13</sup>, proto bylo nezbytné věnovat pozornost zejména polím pro matematické údaje (v MARC21 pole 034<sup>14</sup> a 255). **Měřítka mapy** udává poměr zmenšení nezkreslené délky v mapě k odpovídající délce ve skutečnosti; je označováno 1:M (ČSN 73 0401, 1989). Měřítka může být **číselné** (1:10 000, tzn. 1cm na mapě = 10 000 cm ve skutečnosti) nebo **grafické** (úsečka je rozdělena na dílky, jejichž délky na mapě odpovídají číselně vyjádřeným skutečným délkám, viz ČSN 73 0401, 1989). *Údaje o měřítku jsou uváděny pomocí symbolického zlomku jako poměru (1: ) s úvodním slovem „Měřítka“ (AACR2, 3.3B1. 1994).* Měřítka v bibliografickém záznamu patří mezi povinné údaje a je proto vždy uváděno či přepočteno, je-li v jakémkoliv podobě (číselné nebo grafické) uvedeno v dokumentu. Výpočet měřítkového čísla je dán vzorcem  $M = \text{délka ve}$

<sup>11</sup> [http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=fond\\_marc\\_specdok.htm](http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=fond_marc_specdok.htm)

<sup>12</sup> U nedekadických listů se používala sáhová nedekadická měřítka (např.: 1:288 000, 1:14 400), která nepoužívala metrické jednotky, jako je tomu v současnosti (např.: 1:100 000).

<sup>13</sup> Kartometrické nástroje a analýzy vyvíjené v projektu TEMAP: T. Bayer (UK) vynalezl SW pro detekci neznámého kartografického zobrazení. Analýzu lze aplikovat na 1. *Obecné kartografické dílo vytvořené na geometrickém základě*. Např.: v tiráži chybí informace o použitém kartografickém zobrazení. SW umožní přesně stanovit použité zobrazení. 2. *Kartografické dílo bez geometrického základu*. Příkladem jsou staré mapy nebo historické mapy. Exaktní stanovení kartografického zobrazení není možné, pouze „přibližné“. V projektu NAKI bude SW použit pro analýzu vybraných starých map digitalizovaného fondu. P. Přidal (MZK) vyvíjí nástroj Georeferencer, který bude rozšířen o nové vlastnosti (podporu pro kartografické projekce, zpracování mapových děl a vyhledávání map podle grafické podobnosti). Umisťování starých map na současných a jejich 3D vizualizace v Google Earth je založena na SW Georeferencer. Praktické ukázky jsou na portálu: [www.staremapy.cz](http://www.staremapy.cz). Soutěž dobrovolníků, kteří označují souřadnice na staré mapě tak, aby bylo možné s nimi dále následně pracovat, má velký ohlas. Z. Stachoň a J. Kozel (oba z MU) vytvářejí Tezaurus prostorových objektů a jevů zobrazovaných na starých mapách, který bude sloužit jako zdroj klíčových slov při katalogizaci starých map (pole 650). Příklady zobrazovaných objektů jsou lesy, řeky, jezera, vinice, města a cesty. Dále pracují na databázi mapových sérií a kladů mapových listů, které by měly usnadnit katalogizaci a digitalizaci. Naskenovaný list by měl být v budoucnu jednoznačně a jednoduše identifikován v příslušném mapovém díle zobrazujícím Česko.

<sup>14</sup> <http://autority.nkp.cz/vecne-autority/soubor-geografickyh-autorit-1/marc21-format-pro-autority-pole-034-kodovane-kartograficke-matematicke-udaje>

skutečnosti/nezkreslená délka na mapě (Andresová 2005). U starých map se zpravidla vyskytují staré měrné jednotky<sup>15</sup> a je proto nezbytné míry přepočítat.

K výpočtu se používají převodní tabulky jednotek<sup>16</sup> a zejména slovníky pro přepočet jednotek (Hofmann, G. 1984; Chvojka, M., Skála, J. 1982; Kahnt, H., Knorr, B. 1986). Po přepočtu je měřítko uváděno do hranatých závorek. Měřítko je zaokrouhleno na tisíce.

Ukázky měřítek zapsaných do polí 255 \$a:

255 \$a Měřítko [ca 1:49 000].

15,9 cm = 3 wiener Zoll =  
1 öster. Meile v. 4000 Klafter  
od. 10000 Schr.

255 \$a Měřítko [ca 1:200 000].

18,2 cm = 5 Meilen oder  
20000 Klafter

255 \$a Měřítko [ca 1:1 126 000].

4,6 cm = 7 miliaria germanica  
communia

Obr. 1 Detail grafického měřítka se starými měrnými jednotkami, s vedutou a hudebníky na staré mapě. In: PETRI KAERII GERMANIA INFERIOR : id est, XVII Provinciarum ejus novae et exactae Tabulae Geographicae, cum Luculentis Singularum descriptionibus additus. Petro Montano. Měřítko různá. Amstelodami : impensis Pet. Kaerii, 1617. 1 atlas ([4], 92 s., [48] mapových s.) : kolor. měřítýř ; 42,5 cm. (Mapová sbírka PÍF UK)

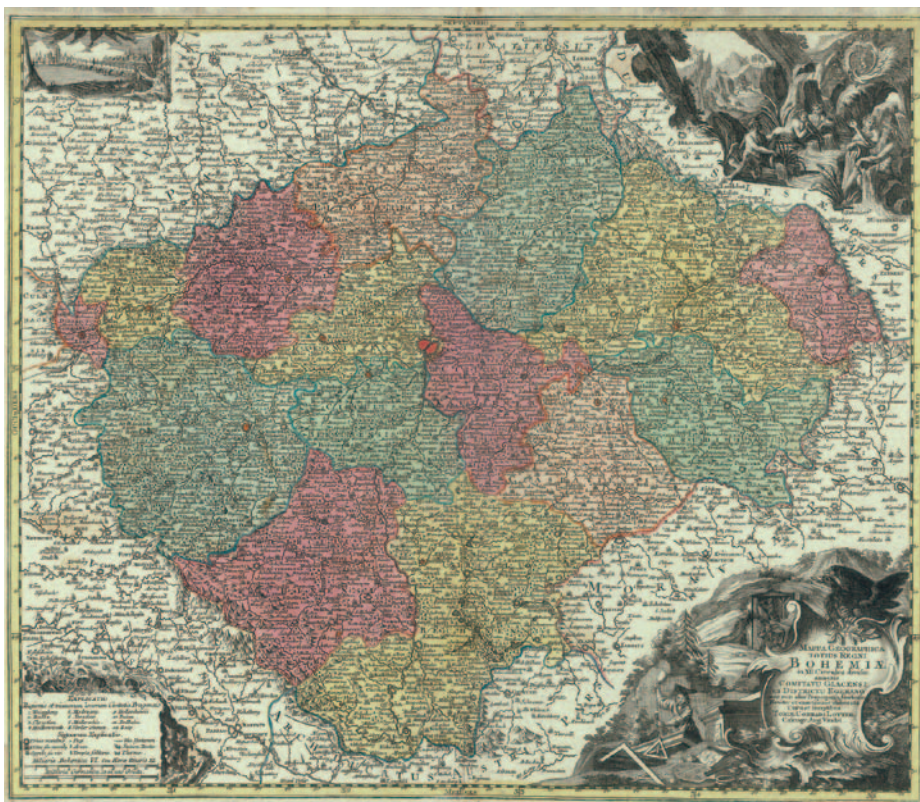


<sup>15</sup> Nejčastěji se vyskytuje německá míle, Meile. Zde je pro ilustraci popis míle ze slovníku jednotek měření:

Meile = 1,8 km až 9,2 km. Stará j. délky; srovnaj míle ■ Německo [1 Meile = 24 000 až 32 000 Fuss; např. v Prusku 7,532 km = 24 000 Fuss; v Sasku 6,797 km = 24 000 Fuss; jinde též 7,4 km až 9,2 km; 1 See-meile (námořní) = 1852 m = 1000 Faden] ■ Rakousko–Uhersko [1 Postmeile = 7,5859 m = 24 000 Fuss; námořní 1 Seemeile = 1852 m = 120 Knoten] ■ Švýcarsko [1 Meile (lieue) = 4800 m = 16 000 Fuss]. (Chvojka, M., Skála, J., 1982; Kahnt, H., Knorr, B. 1986).

<sup>16</sup> <http://www.jednotky.cz/delka/>





#### Geografické souřadnice v MARC 21

Geotagging pro bibliografický záznam pomocí Google Maps

Podle: [https://www.google.com/maps/@50.0833333,15.4166667,15z](#)

Podle: [https://www.google.com/maps/@50.0833333,15.4166667,15z](#)

podle: [https://www.google.com/maps/@50.0833333,15.4166667,15z](#)

podle: [https://www.google.com/maps/@50.0833333,15.4166667,15z](#)



Obr. 2 Práce s GeoMARCEm. Nahoře originál mapy, dole rozpětí v bounding boxu se souřadnicemi v MARC21. Lotter, Tobias Conrad. *Mappa geographica totius Regni Bohemiae in 12. circulos divisæ, annexis comitatu Glacensi et districtu Egerano nec non aliis principatib. finitimis : noviter et exactissime elaborata.* Aug. Vindel. [i. e. Augsburg] : T. C. Lotter, [ca 1750–1760]. Mapa nahoře : mědiryt, kolor. ; 47 x 55 cm na listu 50 x 58 cm. Latinský a německý text. Legenda. Prospekt Karlova mostu a Hradčan. (Mapová sbírka PřF UK)

Měřítka je nezbytné uvést také do podpole 034 \$b pro lineární horizontální měřítko s konstantním poměrem. Zlomek měřítka se používá bez mezer. Z tohoto pole je pak možné generovat měřítka a souřadnice pro tzv. georeferencování<sup>17</sup> map. Je to zásadní údaj pro kvalitní geografická vyhledávání, proto je v záznamech vždy uváděn.

**Souřadnice** (do podpolí 034 \$d, \$e, \$f, \$g a 255 \$c) se určují pomocí nástroje bounding box, jenž je volně dispozici na stránkách MZK<sup>18</sup>. Je to nástroj pracovně nazvaný GeoMARC, který pro usnadnění vkládání souřadnic do bibliografických záznamů vyvinula MZK. Tento nástroj také řeší problémy, které by tvůrce metadat mohl mít s určením správné pozice nultého poledníku. Tvůrci map jej totiž v různých dobách umisťovali do různých míst. Tyto základní údaje již dostačují pro přibližné vyhledání staré mapy (Žabička 2010). Bounding box pracuje jednoduše: na katalogizované mapě se určí krajní body, získá se obdélník, který vygeneruje souřadnice ve formátu požadovaném pro MARC21. Kopírováním se přenesou do polí knihovnického programu. Samozřejmě to má svá úskalí. Někdy je velmi obtížné na staré mapě najít geografické názvy, s nimiž by se mohla nová podkladová mapa ztotožnit. Pak je popisované území katalogizátorem kvalifikovaně odhadnuto.

Příklady polí 034 \$d, \$e, \$f, \$g a 255 \$c pro souřadnice (obě pole jsou opakovatelná):

034 \$d E0132610 \$e E0174315 \$f N0504342 \$g N0485022  
255 \$c (013°26'10" v.d.--017°43'15" v.d./050°43'42" s.š.--048°50'22" s.š.)

**Kartografické zobrazení** se zapisuje po středníku do podpole 255 \$b, je-li uvedeno na mapě. Jinak ho lze obtížně zjistit. T. Bayer, matematický kartograf z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, v rámci projektu TEMAP připravil software pro detekci neznámého kartografického zobrazení (2012). Zatím je odborníky testován (je použitelný pomocí příkazového jazyka), ale je možné, že v budoucnu by mohl sloužit i knihovnám.

Příklad zápisu zobrazení v podpoli 255 \$b:

255 \$a Měřítka 1:12 000 000 ; \$b Lambert-Gaussova konformní kuželová projekce \$c (025°24'01" z.d.--061°31'24" v.d./072°26'55" s.š.--033°52'13" s.š.)

Byla stanovena společná základní pole pro katalogizaci starých map, která jsou povinná. Při odesílání záznamů do Souborného katalogu CASLIN je třeba vyplnit u starých tisků pole 903 s obsahem RP (tj. *Rair Print*, pozn.: obsahuje staré tisky do roku 1800). Začalo se používat národní pole 984 pro místo vydání u starých tisků, kde je možné použít autoritní rejstříkové geografické heslo. Ve spolupráci s NK ČR bylo nutné nastavit funkční rejstřík.

**Základním pramenem popisu** je kartografická jednotka, ochranné pouzdro nebo doprovodný text (ISBD(CM) 1997). U starých map bývají pramenem popisu především kartuše<sup>19</sup>. Mnohé zásadní údaje je ovšem možné objevit i mimo rám mapy nebo přímo v mapovém obraze.

<sup>17</sup> Georeferencovat mapy znamená převést digitalizované obrázky do souřadnic kartografického zobrazení, v němž byly původně vytvořeny. Musíme znát skutečné souřadnice alespoň 4 různé rozmístěných bodů a kartografické zobrazení původní mapy.

<sup>18</sup> <http://www.oldmapsonline.org/boundingbox/>

<sup>19</sup> Kartuš nebo kartuše (z fr. *cartouche*, pouzdro, patrona) je ozdobné, nejčastěji plastické orámování znaku nebo nápisu.





Obr. 3 Ukázka kartuše na staré mapě. SEUTTER, Matthäus. Imperii magni Mogolis sive Indici Padschach, juxta recentissimas navigationes accurata delineatio geographica. Aug. V.: sumtibus Matth. Seutteri, c1755. 1 mapa : mědiryt, kolor. ; 48 x 55,5 cm na listu 57,5 x 66,5 cm. (Mapová sbírka PĚF UK)

**Přepis velkých a malých písmen** se původně řídil katalogizačními pravidly, tedy dnešní gramatikou jazyka dokumentu, ale v souladu s doporučením komise pro staré tisky byla tato praxe změněna. Materiál, který vydala komise, byl upraven pro speciální popis starých map (Paličková 2012). Nyní tedy postupujeme podle následujících pravidel:

### Majuskule v názvech starých map

1. Název a podnázev opsat tak, jak jsou v popisovaném dokumentu. Zachovat velká a malá písmena, číslice, všechny litery a znaky, které je možné zapsat přes klávesnici. Výjimku tvoří akcenty u latinských slov, nezapisují se. Nechávat malé písmeno u vlastních názvů, je-li to tak v dokumentu.
2. Je-li majuskulemi tištěna jen část názvu nebo podnázevu, opsat, tak jak to je (co je tištěno majuskulemi, přepsat majuskulemi, zbytek tak, jak je v tisku). Do poznámky se nic neuvádí.
3. Je-li celý titulní list atlasu tištěn majuskulemi, opsat podle gramatiky příslušného jazyka. V poznámce uvést: *Titulní list tištěn majuskulemi (verzálami)*.



4. Obsahuje-li mapa název psaný majuskulemi, postupuje se podle bodu č. 3. Do poznámky se uvede: *Název tištěn majuskulemi.*
5. Obsahuje-li mapa název a podnázev a jsou-li psány majuskulemi, postupuje se podle bodu č. 3. Do poznámky se uvede: *Názvové údaje tištěny majuskulemi.*
6. Obsahuje-li mapa název a podnázev a je-li pouze název psán majuskulemi, postupuje se podle bodu č. 2. Do poznámky se nic neuvádí.
7. Do poznámky se neuvádí: *Titul tištěn majuskulemi*, neboť termín titul nevystihuje, zda jde o název, podnázev nebo obě podpole.

Důležitá je i transliterace: hlavní název je v původním znění přepsán do pole 245 a v poli 246 se případně transliteruje (týká se často písmen V-U). Viz Doporučení pro přepis nelatinkových písem do latinky (NK ČR 2006).

Od ostatních typů dokumentů se odlišuje i pořadí podpole **\$h** v poli **245**. Obecně označení druhu dokumentu (dále OODD) v hranatých závorkách [kartografický dokument] se má uvádět bezprostředně za hlavním názvem (nejčastější pořadí podpolí 245\$a \$h atd.). U některých popisných jednotek ale k hlavnímu názvu náleží i označení a název části, tj. v tomto případě se OODD [kartografický dokument] uvádí až za podpolem \$p (pořadí 245\$a \$n \$p \$h atd.) (Andresová 2005).

Podpole **260** \$a místo vydání uvedeme ve stejném pravopisném a mluvnickém tvaru, jako jsou uvedeny v dokumentu. Je-li součástí označení místa vydání předložka spojená gramaticky se jménem místa vydání, bude uvedeno i s předložkou, popřípadě s dalšími spojenými výrazy. Formalizovaný a vyhledatelný tvar místa vydání se nachází v poli 984 (viz geografické autority). Podpole 260 \$c pro datum vydání zapisujeme tak, jak se v dokumentu vyskytuje, včetně dne a měsíce. Přepisují se vždy do arabských číslic. Pro vydání je u starých tisků důležitý tiskař. Proto bude vyplněno také podpole **\$e** (místo tisku), **\$f** (jméno tiskaře), **\$g** (datum tisku). Je dobré uvádět také tiskařská privilegia, jsou-li v dokumentu uvedena (zapišeme do pole poznámek 550).

V podpoli **300** \$a uvádíme počet fyzických jednotek tvořících kartografickou jednotku. Například: 1 mapa, 1 atlas (192 s.), 1 glóbus, 1 model, 3 mapy na 1 listu apod.

Do pole poznámek **500** k bibliografickému popisu se doporučují uvádět exemplářové poznámky k typologii, k výzdobě map (parerga<sup>20</sup>, kartuše) a k ilustracím. Poznámky je nutné buď oddělit interpunkcí podle ISBD, nebo vepsat samostatně do jednotlivých polí. U exemplářů je nutné důsledně používat v těchto polích podpole **\$5** (zde se uvádí značka instituce, ale ne sigla). Podpole \$5 je vyplněno speciálním kódem ze seznamu organizací registrovaných v Library of Congress.

PřF UK požádala o přidělení příslušného kódu pro Mapovou sbírku. Používá nyní kód ve tvaru CZ-PrUPM. O kód může požádat jakákoliv instituce v Library of Congress<sup>21</sup>. Je pak používán pro označení exemplářů nejen u pole 500, ale i v polích 501 (pro přívazky, čili poznámka Společně s:...), 561 (poznámka o historii vlastnictví mapy nebo atlasu) a 590 (poznámka o poškození exempláře).

Pole 505 použijeme pro vedlejší mapy, vedlejší plánky, mapové výřezy apod., které se na mapách poměrně často vyskytují. Můžeme používat buď podpole \$a, nebo podpole \$t, které je selekční. Důležitá je poznámka 510 pro citace a odkazy. Pro SK ČR (Souborný katalog ČR) je to povinné pole pro citace česky psaných dokumentů. Příklad zápisu: 5104 \$a Roubík 1 \$c č.\_xy

<sup>20</sup> Parergon (z řec. *parergon*, doplněk, přídavek) je většinou obrazová nebo grafická výzdoba umístovaná nejčastěji do rohů starých map.

<sup>21</sup> <http://www.loc.gov/marc/organizations/>



Obr. 4 Ukázka parery na staré mapě. SEUTTER, Matthäus. *Maiestas Austriaca sive circ. archiducatus Austriae*. Augsburg: Tobias Conrad Lotter, 1750-1777, 1 mapa : kolor. měřítýř ; 18,5 x 24,5 cm na listu 20,5 x 26,5 cm. (Mapová sbírka PFF UK)

## Edice map a mapová díla

Edice<sup>22</sup> chápeme jako sbírku samostatných děl (svazků) vydávaných nakladatelstvím, vyznačujících se společnými znaky (téma, autor, forma, časové období apod.), které jsou formálně spojeny jednotným názvem anebo logem edice, grafickou úpravou nebo způsobem uspořádání. Svazky v rámci edice mohou být číslovány a mohou vycházet po neomezenou dobu (KTD, 2003–2013). V případě kartografických dokumentů mají být edice popisovány podle pravidel AACR2/R stejně jako ostatní typy dokumentů, tedy podle pravidel 1.6. Pravidlo 3.0J1 uvádí, že sbírka map má být popsána buď jako celek, nebo má být popsána každá mapa zvlášť podle potřeb katalogizační agentury. Záleží tedy vždy na rozhodnutí instituce, zda bude chtít popisovat mapy po listech nebo jako celek. Při popisu edic map a mapových děl jsme se inspirovali záznamy ze Schweizerische Nationalbibliothek, která popisuje jednotlivé listy; její přístup k popisu kartografických dokumentů je považován za velmi pokročilý. Pro bibliografické zpracování

<sup>22</sup> Rozdíl mezi knihovnickou, archivní a kartografickou terminologií je patrný např. na definici edice, která je podle Archivních pomůcek definovaná MV ČR zformulována takto: „Edice – textová či obrazová reprodukce dokumentu podle stanovených pravidel.“ Viz <http://www.mvcr.cz/clanek/archivni-pomucky.aspx>. Podle ISBD(CM) je to soubor příbuzných, ale fyzicky oddělitelných a z bibliografického hlediska odlišných kartografických jednotek, zaměřených k vydání jako jeden soubor. Pro bibliografické zpracování je soubor identifikován sjednocující charakteristikou nebo kombinací charakteristik včetně společných znaků (tj. společný název, číselné označení nebo kombinace obou); systémem označení mapových listů (včetně posloupného nebo chronologického číselného systému); měřítkem, nakladatelem, speciálními kartografickými údaji; jednotným formátem atd. (ISBD(CM), 1987). Podle kartografického slovníku VÚGTK jde o plánovitě vydávaný soubor map (map vybraných podle zvoleného hlediska nebo vyhotovených a uspořádaných podle jednotných zásad) (Slovník VÚGTK, 2005-2012; ČSN 73 0406 Názvosloví kartografie, 1984). Oproti mapovému dílu nemusí mít mapové listy stejné rozměry. Mapové dílo je definováno jako souhrn mapových listů, které pokrývají souvisle území, jehož zobrazení v daném měřítku není možné na jedné mapě; mapové dílo má jednotný klad mapových listů, systematické označení mapových listů, jednotné mapové značky, jednotné kartografické zobrazení a zpravidla jednotné měřítko (Slovník VÚGTK, 2005–2012; ČSN 73 0402 Názvosloví mapování, 1979).

dokumentů Mapové sbírky jsme zvolili popis po listech, a to v případě bohemikálních mapových děl; v případě zahraničních mapových děl popis jednotlivých celků. Záznamy jsou vytvářeny jednak v souladu s pravidly, jednak s následnou přípravou nástroje vyvíjeného v MU pro identifikaci mapových edic a jejich jednotlivých listů (viz kap. 2.2).

Zpracování těchto dokumentů bylo testováno na složitých mapách třetího vojenského mapování, kterých je v Mapové sbírce PřF UK dostatek.

**Třetí vojenské mapování nebo Františko-josefské<sup>23</sup> mapování** bylo prováděno pro celou habsburskou monarchii. Výsledkem bylo celkem 2780 mapových listů zpracovaných v průběhu 18 let. V letech 1876–1877 byly zmapovány Morava a Slezsko, v období 1877–1879 pak Čechy. Základní měřítko bylo 1:25 000 pro kolorovanou, tzv. topografickou sekci. Z těchto map vznikly odvozením mapy speciální (1:75 000) a generální (1:200 000). Zvláštností byly listy pro okolí Vídně, Karlových Varů a Mariánských Lázní vytvořené v měřítku 1:12 500. Speciální mapy byly reambulovány<sup>24</sup> a na našem území používány (nejen v armádě) až do roku 1956. Třetí vojenské mapování mělo celkem 35 vydání, což přináší nemálo potíží při katalogizaci. Čtyři listy map 1:25 000 vytvářejí vždy jeden list mapy 1:75 000, přičemž jsou dále značeny: levá horní=NW, levá dolní=SW, pravá horní=NO, pravá dolní=SO. Německé zkratky byly postupně nahrazeny číselným označením 1–4 (postupuje se od levého horního rohu). Číslo byla oddělena od čísla mapového listu lomítkem, například *Praha 3953/3*.

**Tab. 1 Přehledné označení sekcí na speciální mapě 1:75 000**

Levá strana	Pravá strana
NW (=nahrazeno 1)	NO (=nahrazeno 3)
SW (=nahrazeno 2)	SO (=nahrazeno 4)

Číslování listů se skládá z řádků a sloupců v kladu mapových listů<sup>25</sup>. **Sloupec** (Colonne) představuje vždy římskou číslici (číslování musí být proto zachováno v podobě římských číslic a nesmí se přepisovat do arabských číslic). Řádek (Zone) je vždy označen arabskou číslicí.

V roce 1917 se změnil systém číslování a kombinace římské a arabské číslice byly nahrazeny čtyřmi arabskými číslicemi. Proto je nezbytné sledovat datování a označení mapy. Často je ale mapa přetištěná novou nomenklaturou<sup>26</sup>. Neodpovídá také číslo řady, neboť měření začínalo na 60. rovnoběžce (60° s.š. na jih, dříve na 51. rovnoběžce 51°15' s.š. na jih). Neodpovídaly ani druhé dvě cifry sloupce (nadále se měřilo od 27° v.d. od Ferra na východ). Číslo mapových listů neodpovídají předchozímu značení. Tuto skutečnost je nutné uvést do poznámky. Další zajímavostí je, že sekce 1:25 000 jsou nadepsány pouze jako Gradkartenblatt Zone xy, Colonne xy, Section xy, Boehmen, sekce 1:75 000 mají již v záhlaví název území.

Třetí vojenské mapování bylo převzato po roce 1918 Vojenským zeměpisným ústavem v Praze jako úřední kartografické dílo (Boguszak 1961).

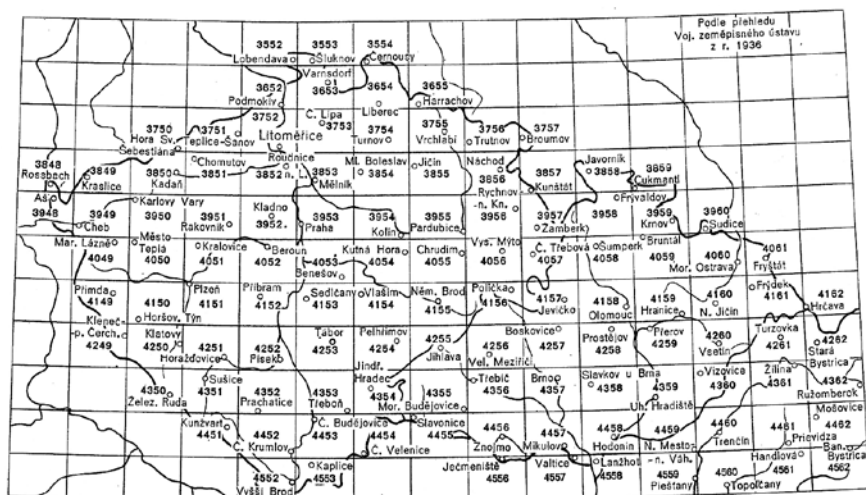
<sup>23</sup> Podle císaře Františka Josefa I. (1830–1916).

<sup>24</sup> Reambulace = oprava a doplnění starších map, zde oprava popisu v českém jazyce (náhrada německých názvů českými ekvivalenty, aktualizace polohopisných a výškopisných informací).

<sup>25</sup> Klad mapových listů je způsob rozdělení a uspořádání souvislého mapového díla na jednotlivé mapové listy.

<sup>26</sup> Nomenklatura nebo označení mapového listu je číselné, alfabeticke nebo kombinované označení vně rámu mapového listu, vyjadřující umístění mapového listu v kladu mapových listů mapového díla; je obvykle doplněno názvem mapového listu.





Obr. 5 Třetí vojenské mapování. Klad listů speciální mapy 1:75 000. (Boguszak 1961)

Vojenský zeměpisný ústav přepracoval postupně 189 listů speciální mapy 1:75 000 na vydání s českým názvoslovím a zeleným přístiskem lesů, opravoval a doplňoval tyto listy a nakonec zkoušel vícebarevnou úpravu. Všechny listy tzv. generální mapy 1:200 000 byly v situaci a názvosloví překresleny. Na jedné třetině území byla vykonána reambulace topografických sekcí 1:25 000. Výškopis již nebyl vyjádřen šrafkami, ale kótami a hnědě tištěnými vrstevnicemi (Kuchař 1958).

### Vzorec zápisu edice vojenského mapování

4901 \$a Název edice\_ Měřítko  
830 0 \$a Unifikovaný název edice\_ Měřítko; \$v číslo nomenklatury\_ Rok vydání

Příklad popisu edice pro rukopisné topografické mapy 1:25 000:

0341	\$b 25000 \$d E0154936 \$e E0160529 \$f N0490016 \$g N0485231
1101	\$a Rakousko-Uhersko. \$b Militärgeographisches Institut \$7 kn20060405003
24510	\$a Gradkartenblatt. \$p Zone 10 Colonne XIV Section NW [h [rukopis] ] : \$b Maehren. <sup>27</sup> / \$c [Militärgeographisches Institut] ; Unter-Director Eduard Bulla ; Johann Pull, Alb. Frh. v. Magdeburg ; Schreiber Wenzl Skerle
24630	\$a Zone 10 Colonne XIV Section NW
4901	\$a [Die Franzisco-Josephinische Landesaufnahme] 1:25 000 <sup>28</sup>
500	\$a Přetištěno razítkem nové nomenklatury: 4456/1 \$5 CZ-PrUPM
830 0	\$a Třetí <sup>29</sup> vojenské mapování 1:25 000 ; \$v 10XIV, 1876

<sup>27</sup> \$a Gradkartenblatt. \$n Zone 10, \$n Colonne XIV, \$p Section NW. – podpole změněna na doporučení NK ČR, prohledatelné je podpole \$p, další možnost vyhledání je ve variantním názvu v poli 246.

<sup>28</sup> Podpole se v poli 490 již neužívá na základě doporučení oddělení zpracování speciálních dokumentů NK ČR.

<sup>29</sup> 3. vojenské mapování, číslovka byla na doporučení oddělení zpracování speciálních dokumentů NK ČR rozepsána.

Komentář: rukopis, do podpole 245 \$p uvedeme nomenklaturu a sekci, vytvoříme variantní název pole 246, do pole 490 uvedeme název mapování v originálním jazyce. Pokud je nomenklatura uvedena v názvových údajích v poli 245, nemusí již být v poli 490. Do pole 830 pro unifikovaný název edice uvedeme rozepsaný název s měřítkem a nomenklaturou. Údaje o přetištění nomenklatury uvedeme do poznámek.

Příklad popisu mapy pro tištěné speciální mapy 1:75 000:

1101	\$a Rakousko-Uhersko. \$b Militärgeographisches Institut \$7 kn20060405003
24510	\$a Josefstadt und Nachod. \$p Zone 4 Col. XIV \$h [kartografický dokument] / \$c K. u. k. militär-geographisches Institut ; Geripp. Scherling ; Terrain Neumann
4901	\$a [Die Franzisco-Josephinische Landesaufnahme] 1:75 000
830 0	\$a Třetí vojenské mapování 1:75 000 ; \$v 4XIV, 1903

Selekční pole je pole 830, proto zde jsou podrobně popsány nomenklatury a rok vydání. Uvádíme je i do pole 490, pokud se nevyskytují v názvových údajích v poli 245. Pořadí vydání často není na mapě vytištěno, a proto je praktické uvádět rok vydání. V záznamech švýcarské národní knihovny jsou v poli 830 uváděna ještě podpole \$h pro označení typu dokumentů, což není v české katalogizační praxi používáno.

Ukázka polí pro edice ze souborného katalogu švýcarských knihoven:

24500	\$a \$ h-examination [maps]
4901	\$a National Map of Switzerland 1:25 000 in BI \$v 1092
830 0	\$a National Map of Switzerland 1:25 000 \$h [Maps] \$v 1092. 2008

Při popisu map třetího vojenského mapování jsme ale narazili na řadu zvláštností, například u reambulovaných map. Vyskytují se případy, v nichž například tři čtvrtiny mapového listu tvoří černobílé kopie rukopisné mapy, zbývající jedna čtvrtina je reambulovaná. Pak se postupuje jako při zápisu kopie díla. V poli 007 na pozici 06 bude kód b používaný pro fotokopie, v poli 300 v podpoli \$a bude 1 mapa a v podpoli \$b slovo fotokopie. Pole pro originální předlohu fotokopie bude vyplněno takto: 534 \$p Originál:\_\$c Místo: \_; Nakladatel: \_ rok. \$e 1 mapa; \_ rozměry. M V měřítku 1: XX\_XXX (*Thomas, L.M., Chavez, D.M. 2009*).

Příklad užití pole 534 při popisu kopií v katalogizační praxi:

007	aj c
24511	\$a [Mapový list]. \$p Sekce 4663/1 \$h [kartografický dokument] / \$c Vojenský zeměpisný ústav ; [Militärgeographisches Institut]
300	\$a 1 mapa : \$b částečně barev. ; \$c 56 x 74 cm na listu 64 x 79 cm
534	\$p Originál : \$a [Militärgeographisches Institut]. \$t Gradkartenblatt. \$c [Mezi 1873 a 1882]. \$e 1 mapa : 56 x 74 cm. \$m V měřítku 1:25 000. \$f ((Die Franzisco-Josephinische Landesaufnahme) ; 4663/1)

Práce na projektu umožnila na konci roku 2011 připravit návrh jednoduchého datového modelu mapových edic a kladů mapových listů. Tento model by měl být využit jako základ softwaru připravovaného MU pro správu jednotné databáze mapových indexů.

## Věcný popis

V rámci projektu byl vypracován podrobný seznam formálních deskriptorů pro věcný popis kartografických dokumentů. Základem se stal seznam deskriptorů v souboru národních autorit, který byl doplněn z poměrně velkého množství informačních zdrojů pro kartografii a zejména z klasifikace rozsáhlé (223 000 map) databáze starých map IKAR<sup>30</sup>, který používá Státní knihovna v Berlíně. Původní seznam deskriptorů byl velmi radikálně zkrácen na poradě katalogizační skupiny v roce 2011 a zejména na poradě s Mgr. Marií Balíkovou, vedoucí oddělení věcného popisu v NK ČR. Formální deskriptory byly přeloženy do angličtiny odborníky Masarykovy univerzity. Byly zpracovány návrhy nových věcných autorit doplněné odkazy, znaky mezinárodního desetinného třídění, anglickým ekvivalentem, citací dokumentu a popřípadě také vysvětlující poznámkou. Celkem bylo vytvořeno, doplněno a odesláno 157 návrhů nových formálních deskriptorů z Mapové sbírky PřF, MZK a Vojenského historického ústavu (dále VHÚ). Deskriptory jsou postupně zařazovány do databáze autorit. Základní hierarchickou strukturu tvoří tyto skupiny: topografické mapy, astronomické mapy, tematické mapy. Zvláštní skupiny kartografických dokumentů jsou uvedeny na konci souboru, jde o: 3D mapy, 3D plány, knižní mapy (tj. mapy složené do podoby knihy), mapové skici, mapy polokoulí, reliéfní mapy, slepé mapy (viz němé mapy, viz obrysové mapy), skládací mapy, topografická mapová díla, pohledové mapy, atlasy světa, národní atlasy, kruhové mapy, mapové výřezy, typografické mapy, rukopisné mapy, rukopisné plány, fotografické atlasy, fotografické plány, geologické profily, výškové profily a vegetační profily.

Předpokládá se, že navržená struktura formálních deskriptorů bude využita v dalších letech projektu pro odvození struktury tezauru mapových objektů, která by měla být v prvním kroku naplněna vhodnými termíny z tezauru GEMET<sup>31</sup> (Novotná, Stachoň 2011).

Katalogizační skupina TEMAP pro věcný popis starých map ve spolupráci s M. Balíkovou z oddělení věcného popisu NK ČR řešila zejména problém tradičních užití věcných polí (v MARC21) 650 a 655 pro kartografické dokumenty. Při věcném popisu se postupuje následujícím způsobem: V poli 650 je uvedena tematická autorita (například geologie) a v poli 655 je popsána forma nebo žánr dokumentu (například geologická mapa). Dalším problémem byla rozdílná označení těchto: termín *staré mapy* (užívaný odbornou veřejností) versus termín *dějepisné/historické mapy* (užívaný v NK ČR). Zde došlo nakonec ke shodě a na prosincovém (2011) zasedání komise pro věcný popis v NK ČR byl odsouhlasen termín *staré mapy*<sup>32</sup> (analogicky k termínu *staré tisky*) s chronologickou hranicí 1850 pro skupinu konspektu (pole 072), pro hesla (pole 650) i pro formální deskriptory (pole 655). Termín *dějepisné/historické mapy* zůstává pro tematické označení map pojednávajících o historii.

<sup>30</sup> <http://ikar.staatsbibliothek-berlin.de/allgemeines/english.html>

<sup>31</sup> <http://www.eionet.europa.eu/gemet>

<sup>32</sup> [http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=fond\\_zapis\\_jmskup2\\_11.htm](http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=fond_zapis_jmskup2_11.htm)





Obr. 6 Ukázka kruhové, tzv. ebstorfské mapy. *Monialium Ebstorfensium mappamundi : quae exunte saeculo XIII. videtur picta, Hannoverae nunc adservatur. Edidit Conradus Miller. Měřítko neuvedeno. Stuttgart : Jos. Roth'sche Verlagshandlung, [1896]. 1 mapa : chromolitografie, bav., podlepena plátnem ; průměr 100 cm na listu 115,2 x 102,6 cm. Faksimile. Úryvky textů po stranách mapy. V pravém horním rohu zobrazení T mapy. Originál: Gervasius z Tilbury. 1234. 1 mapa ; průměr 356 cm na 30 sešitých pergamenech. Mapa v březnu 2012 restaurována. Původně byla nalepena na kartonu. Originál mapy byl zničen při bombardování 1943. (Mapová sbírka PřF UK)*

## Staré mapy pro skupinu konspektu 072 používanou od roku 2012

LDR	-----nz--a22-----n--4500
FMT	SK
001	sk677559
003	CZ-PrNK
005	20120106162826.0
008	120106 n annnnbabn-----n-a a-----
040	\$a ABA001 \$b cze
1907	\$a 912:904 \$x Staré mapy \$2 Konspekt \$9 7
5909	\$w g \$k 7 \$x *Geografie. Geologie. Vědy o Zemi
68099	\$i Neliterární, netextové zobrazení jednotlivých zemských oblastí – do roku 1850. Zahnuje i „staré atlasy“ a „staré glóby“.
79007	\$a 912 \$x Graphic representations of surface of earth and of extraterrestrial worlds – to 1850 \$2 Conspectus \$9 7
906	\$a wp20120106 \$b maba
SYS	000677559

### Atlasy

Atlasy jsou jedním z druhů kartografických dokumentů. Kromě běžných typů nakladatelských atlasů se vyskytují také atlasy sběratelské. Protože neexistovaly vzory pro popis těchto typů dokumentů, byla pravidla připravena ve spolupráci s oddělením rukopisů a starých tisků NK ČR.

### Sběratelské atlasy

Pro tzv. sběratelské atlasy, které nebyly vydány, ale vznikly svázáním samostatně vydaných map a grafik původním majitelem, se vytváří záznam s umělým názvem v jazyce, který v dokumentu převažuje. Postup je stejný jako při katalogizaci *konvolutu*. Konvolut je celé dílo, které se skládá z několika různých děl dodatečně svázaných do jednoho svazku. Jsou považovány za samostatné bibliografické jednotky, „přivázané“ k jinému, mnohdy odlišnému dílu, s nímž tvoří jeden svazek označovaný jako konvolut. V našem případě jsou to jednotlivé mapy nebo grafiky. Záznamy děl v rámci jednoho konvolutu jsou propojovány pomocí vazebního pole označovaného LKR<sup>33</sup>. Vazby LKR jsou při exportu dat do Souborného katalogu ČR odmazávány. Každá instituce má nyní trochu odlišnou praxi pro uvádění vazeb. V oddělení rukopisů a starých tisků NK ČR je k poli 787 používána ještě vazba UP<sup>34</sup>. Současně s polem 852 používají v Národní knihovně ČR ještě pole 910 pro signaturu, ale je možné vyplnit pouze jedno z polí. Ve Vědecké knihovně v Olomouci se používá pole 501. Na Univerzitě Karlově je využíváno pole 501 a pro staré tisky ještě propojovací pole 787 podle vzoru NK ČR. Problematiku řeší také katalogizační dotaz č. 131<sup>35</sup>. Kromě popisu novodobých přívazků se zmiňuje

<sup>33</sup> Pole LKR slouží k propojení analytického záznamu se záznamy a/nebo jednotkami, jichž je součástí nebo na které má vazbu.

<sup>34</sup> Pole UP je vazba ukazující směrem nahoru k jinému bibliografickému záznamu. Záznam může mít jen jednu vazbu tohoto typu.

<sup>35</sup> <http://katdotaz.nkp.cz/zobraz.phtml?id=131>

těž o popisu starých tisků: „Při popisu starých tisků (tisky vydané před rokem 1801) se pro zápis přívazků používají pole 563 (Poznámka o vazbě) a propojovací pole 787 (Nespecifikované propojení).“

Záznam pro první dílo v konvolutu obsahuje:

#### Konvolut

**pole 787 (O) Související jednotka (zapiší se všechny odkazované jednotky)**

indikátory 08

**\$i** – Text návěští (NO) **Přívazek č. xy**

**\$a** – Hlavní záhlaví (NO) = MARC 1XX

**\$t** – Název (NO) = MARC 245

**\$d** – Místo vydání, jméno nakladatele a datum vydání (NO) = MARC 260

**\$w** – Identifikační číslo záznamu (O) kontrolní číslo z pole 001(MARC)

U dalších záznamů ve svazku (tj. u záznamů **přívazků**) je třeba doplnit: v poli **852** (nebo 910) signaturu a za lomítko označení přívazku: č. **xy signatura/pořadí v atlasu = adl.1=** pořadové číslo; mapy v atlasu je nutno očíslovat.

#### Přívazek

**pole 787 (O) Související jednotka - indikátory 08**

**\$i** – Text návěští (NO) **Přívazek č. 1 k:**

**\$a** – Hlavní záhlaví (NO) = MARC 1XX

**\$t** – Název (NO) = MARC 245

**\$d** – Místo vydání, jméno nakladatele a datum vydání (NO) = MARC 260

**\$w** – Identifikační číslo záznamu (O) kontrolní číslo z **pole 001(MARC)**

Vazba LKR se používá pouze v bibliografickém záznamu přívazků, hlavní záznam (konvolut) je již provázán přes pole 787.

**pole LKR** vazba

**\$a** – Typ vazby **ITM**

**\$b** – adm. číslo jednotky prvního díla v konvolutu

**\$l** – Kód báze **CKS50**

Ukázka popisu konvolutu ve vybraných polích MARC21:

Tag	Obsah pole
24501	\$a [Atlas Europae] \$h [kartografický dokument]
300	\$a 1 atlas ([118] mapových l.) : \$b čb. mědiryt ; \$c 42,5 cm
500	\$a Název doplněn katalogizátorem \$5 CZ-PrUPM
655 4	\$a sběratelské atlasy
7001	\$a Blaeu, Willem Janszoon, \$d 1571-1638 \$7 jn20000600889 \$4 pbl
7001	\$a Vorel, Eugen, \$d zemř. 1732 \$7 mzk2006354156 \$4 com
78708	\$i Přívazek 1: \$t Nova totivs Germaniæ descriptio. \$d [S.l. : s.n., mezi 1600 a 1630] \$w 001465965
78708	\$i Přívazek 2: \$a Lubin, Eilhard. \$t Pomeraniæ dvcatus tabvla. \$d Amstelodami : Guiljelmm Blaeuw excudit, [po 1631?] \$w 001465986
78708	\$i Přívazek 3: \$a Lubin, Eilhard. \$t Rvgia insvla ac dvcatvs. \$d Amsterdami : apud Guiljelmum Blaeuw, [mezi 1600 a 1620] \$w 001466001



## Digitalizace Mapové sbírky

Digitalizace map probíhá v PřF UK dodavatelským způsobem. Používá se deskový skener Proserv ScannTECH 401c-H, jenž splňuje požadavky na šetrné skenování předlohy a stabilní polohu skenované předlohy během skenování, pracuje se ve zcela zatemněné místnosti. Skenuje se do formátu GeoTIFF ve 400 DPI, v barevné hloubce 24 bitů, profilu barev ICC<sup>36</sup>: s barevným modelem RGB<sup>37</sup> podle skeneru. Pro skenované předlohy je použita bílá barva pozadí. Je zvolena metoda bezztrátové komprese (LZW<sup>38</sup>) a samozřejmostí je dokonalá kontrola během zpracování.

## Zpracování, kontrola a zálohování digitálních obrazů

Vytvořené soubory jsou kontrolovány a poté nahrávány na server PřF UK. Náhledy (100 DPI) jsou vytvářeny hromadně z dodaných rastrů (po složkách, asi po 300 souborech) pomocí grafického prohlížeče IrfanView. Podle velikosti původní předlohy byla zvolena míra zmenšení obrazu. Velikost náhledů je 20 % původní velikosti, u velkých souborů nad 500 MB 15 % původní velikosti. Po kontrole a generování náhledů jsou soubory uloženy do složek a poté do podadresářů pro mapy na více listech a exportovány. Skeny s náhledy a metadaty jsou on-line uloženy na dvě úložiště: na server Katedry aplikované geoinformatiky a kartografie PřF UK a na server ÚVT UK (Ústav výpočetní techniky Univerzity Karlovy), odkud jsou pak dále zpracovávány. Data se tedy fyzicky nacházejí na dvou různých místech v Praze. Zálohování a uchovávání dat z univerzitního repozitáře je pro případ živelní katastrofy plně zajištěno. Data v repozitáři jsou uchovávána ještě na záložních páskách minimálně po dobu jednoho měsíce. Dále se zde uchovávají primární data (data naskenovaná a v různých fázích zpracování) po dobu minimálně 5 týdnů. Provozní data a jejich zálohy jsou uloženy v různých lokalitách vzdálených od sebe cca 6 km vzdušnou čarou. Digitální repozitář ÚVT UK bude v budoucnu usilovat o certifikaci důvěryhodného úložiště dat (např. <http://www.ndk.cz/platter-cz/>). Je prováděn průzkum modelů dlouhodobé ochrany digitálních informací (Pavlásková 2012).

## Metadata

Metadata jsou vytvářena v dodavatelské firmě. K digitálním obrazům ve formátu GeoTIFF se dodávají technická metadata ve standardu MIX<sup>39</sup> (verze 2.0), která obsahují povinné elementy s dalšími vnořenými elementy (více viz <http://www.loc.gov/standards/mix/>).

Technická metadata k digitalizovaným obrázkům GeoTIFF byla získána díky programu Exiftool, jenž generuje soubor RDF/XML. Ten byl následně transformován šablonou XSLT do XML ve standardu MIX (verze 2.0). Název souboru MIX se shoduje s názvem souboru digitálního obrazu GeoTIFF. Byl vytvořen funkční model zpracování metadat.

Součástí metadat jsou informace o vlastníkovi, dále čísla skenu, přírůstková čísla, čárové kódy, systémové číslo bibliografického záznamu v Alephu, typ skeneru, místo skenování, DPI 400, ICC, hloubka barev, úpravy během skenování, rozměry skenu, datum skenování. V této formě jsou obrazové soubory předány na externím pevném disku.

<sup>36</sup> Barevný profil, anglicky ICC (International Color Consortium) profile.

<sup>37</sup> Barevný model RGB (červená-zelená-modrá) je aditivní způsob míchání barev.

<sup>38</sup> LZW (Lempel-Ziv-Welch) je univerzální bezztrátový kompresní algoritmus.

<sup>39</sup> Metadata for images in xml schema: metadata pro obrázky v xml, viz <http://www.loc.gov/standards/mix/>.

## Příprava a zpracování dat v repozitáři UK

Konverze připravených dat do METS<sup>40</sup> a hromadný import probíhají v těchto krocích: zpracování dat na interním úložišti Ústavu výpočetní techniky UK (dále ÚVT) automatickým nástrojem (skriptem) do validního souboru metadat, tzv. METS balíčku (jeho součástí tvoří technická metadata ve formátu MIX od digitalizační firmy, (upravené) TIFFy, automaticky generované JP2 s vodoznaky). Vytvořené METS balíčky se překo-pírují do složky pro automatický hromadný import do repozitáře. Repozitář jednotlivým balíčkům přidělí jedinečný perzistentní identifikátor PID a přidá administrativní metadata a metadata pro sledování změn záznamů (tzv. change history metadata). Byl vyřešen způsob připojování popisných metadat. ÚVT připravil skript, který nově importované objekty vypíše do souboru. Skript vypíše PID, prohlédne identifikátor pole čárového kódu v technických metadatach, pošle dotaz do Alephu a k PID dopíše systémové číslo záznamu a název (podle pole MARC 21) mapového listu pro lepší dohledatelnost. Takto vygenerovaný seznam je zaslán MS na Přírodovědeckou fakultu UK. Bibliografické záznamy jsou poté připojovány k mapám přes protokol Z39.50, na základě názvu z generovaného seznamu (Fojtů 2011). Pro propojení digitalizovaných map a grafik mezi digitálním repozitářem a bibliografickými záznamy v databázi Geografická bibliografie ČR on-line je nejprve nutné vyhledat záznamy z repozitáře. Vybírají se obrázky kartografických bohemik, které se pak spojují se záznamy v databázi GEOBIBLINE. Tak je možné prohlížet, zvětšovat a zmenšovat mapy kliknutím na externí odkaz z katalogu databáze.

## 2.3 Zpřístupnění a možnosti uživatelů

V databázi GEOBIBLINE uživatelé naleznou při zadání termínu staré mapy přes 1800 bibliografických záznamů, většinou propojených na externí odkaz buď do repozitáře UK, nebo na externí URL adresy, které doplňují katalogizátoři přímo při katalogizaci. Nefunkční adresy jsou pravidelně hlášeny ke kontrole.

Vyhledávat lze prakticky ve všech polích. Při hledání autora je třeba zadat invertovanou podobu jména, zvláštní formy jmen je lépe si ověřit v autorském rejstříku. Na dotaz „autor Kuchař, Karel“ nalezne databáze 244 bibliografických záznamů, včetně vysokoškolských prací, které K. Kuchař vedl. Pokud uživatele zajímají články o něm, zvolí jméno jako „předmět“ a nalezne 12 dokumentů. Je možno prohledávat specializovaná kartografická periodika, a to nejlépe z rejstříku, kde je zadán název dokumentu. Je možné si zvolit i ročník a číslo; pokud známe ISSN, je rychlé i toto hledání. Například z titulu Geodetický a kartografický obzor<sup>41</sup> systém vyhledá přes 3600 článků zpracovaných od prvního ročníku (1966) do současnosti. Pro zpřístupnění plných textů byla již uzavřena licenční smlouva a práce pro připojení plných textů z pevného úložiště začaly. Na internetu je Geodetický a kartografický obzor zveřejněn, ale pouze v celých ročnících. Vojenský geografický obzor<sup>42</sup> je zpřístupněn včetně plných textů (233 článků). Zajímavé články o kartografii a geodézii nabízejí i ostatní geografická periodika, která jsou zpřístupňována. Na dotaz „kartografie“ systém v předmetových heslech najde 5500 záznamů, na dotaz „historická kartografie“ 219 záznamů, na dotaz „geodézie“ 2000 záznamů. Detailně jsou v databázi propracovány geografické autority. Na kartografických

<sup>40</sup> METS (Metadata Encoding and Transmission Standard), struktura popisných, administrativních a strukturálních metadat, viz <http://www.loc.gov/standards/mets/>.


<sup>41</sup> <http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=998&MENUID=10377&AKCE=DOC:10-GAKO1>

<sup>42</sup> [http://www.geoservice.army.cz/vgo/casopis/vgo\\_2012\\_01.pdf](http://www.geoservice.army.cz/vgo/casopis/vgo_2012_01.pdf)

dokumentech jsou popisována veškerá identifikovatelná území. Je potěšitelné, že se začíná uvažovat o zařazení historických geografických názvů do souboru národních autorit<sup>43</sup>. To by mohlo velmi usnadnit vyhledávání a identifikaci dokumentů. V databázi je pamatováno na vyhledávání místa vydání, které zejména u starých map bývá v různých variacích a je zapisováno podle tvaru v dokumentu. Aby bylo možné místo vydání starých tisků vyhledat, používá se zvláštní národní pole 984<sup>44</sup>, jež obsahuje formalizovaný tvar místa vydání vyhledatelný z rejstříku. Je spravován oddělením rukopisů a starých tisků NK ČR.

V digitálním repozitáři se zpřístupňuje 8000 map, prostřednictvím databáze GEOBIBLINE 1000 bohemikálních map zahrnujících nejvzácnější staré bohemikální mapy autorů M. Klaudyána, P. Aretina, J. A. Komenského, M. Vogta, J. Ch. Müllera, F. J. J. Kreibicha, M. Helwiga, ale i významných českých umělců jako byli V. Hollar nebo V. V. Reiner.

V roce 2012 bylo digitalizováno 11 000 mapových listů a 50 atlasů. Přednostně byly zpracovány sběratelské atlasy, raritní mapové listy a bohemika a části originálních rukopisů 3. vojenského mapování (1 : 25 000).

Mapy jsou dostupné v univerzitním repozitáři nebo přímo z databáze GEOBIBLINE ve formátu jpeg2000 v rozlišení 300 DPI pod ikonkou FULLTEXT. Obrázky lze zvětšovat nebo zmenšovat. Z popisných metadat lze vyhledávat ve dvou rozhraních (v jednoduchém a pokročilejším) podle polí: název, autor (invertovaně), sekundární autoři, předmětové heslo, vydavatel, rok vydání, žánr/forma a jazyk. Záznamy je možné také pouze prolístat a prohlížet si metadata ve třech formátech. Nápověda je vpravo nahoře pod ikonou otazníku+... Přístup je umožněn v českém i anglickém jazyce (ikona ). Repozitář je dostupný prostřednictvím adresy: <http://repositor.cuni.cz>.

### 3 Výhledy do budoucna

Kromě postupující katalogizace a digitalizace se postupně zapojují a testují nástroje, které jsou vyvíjeny a programovány kolegy ve všech účastnických institucích.

#### Geonetwork, metadatový katalog

V budoucnu bychom rádi zjednodušili přístup k našim datům. Proto je vyvíjen nástroj Geonetwork. V současnosti existují v této oblasti specializovaná komerční řešení jako například DigiTool. Jejich nevýhodou je vysoká pořizovací cena a malá pružnost vůči inovacím, výhodou pak rozšířenost.

V nekomerční oblasti probíhá v souvislosti s potřebou jednotné infrastruktury prostorových dat intenzivní vývoj. Jedním z jeho produktů je metadatový katalog GeoNetwork opensource určený především pro práci se záznamy o prostorových datech, vyhledávání v nich, ale i grafickou prezentaci těchto v prostoru určených dat. Aplikace zmiňovaných prostředků do oblasti správy starých map představuje potenciál rozšířit vyhledávání v tradičních bibliografických záznamech o možnost prostorového vyhledávání i vizualizace v prostorovém kontextu. Záznamy v podobě metadat, které byly vystaveny ÚVT UK ve standardu Dublin Core, jsou importovány s využitím protokolu OAI-PMH. Současně již byla ověřena funkčnost propojení GeoNetwork opensource s mapovým serverem Geoserver vytvořením vrstev s rastry starých map a jejich znázorněním

<sup>43</sup> <http://authority.nkp.cz/vecne-autorit/soubor-geografickych-autorit-1/geo-autorit-2013-upravy-2013-cerven-2012>

<sup>44</sup> 984 podpole \$a – město, podpole \$b – země

v mapové prohlížečce Openlayers, která je integrální součástí GeoNetwork opensource. Publikování vrstev s digitalizovanými mapovými díly je ve stavu rozpracovanosti, aktuální stav vyžaduje manuální zásahy, není tedy automatizován (Brůha 2012).

### Georeference

Ve spolupráci s MZK a ÚVT bylo připraveno spuštění programu Georeferencer z repositáře UK. Přednostně byly vybrány plány měst a mapy velkých měřítek a připraveny konverzní tabulky. Program Georeferencer umožňuje snadné ztotožnění míst na digitalizovaných starých mapách s polohou lokalit v moderních mapových aplikacích. Získaná data slouží k přizpůsobení historického mapového díla současným kartografickým zobrazením a umožňují vzájemné překrývání map nebo jejich transformaci do trojrozměrného obrazu v aplikaci Google Earth (Žabička 2012). Funkční český pilotní projekt je možné vidět na serveru MZK: <http://www.staremapy.cz>, ale i v British library (Přidal, Kowal 2012). Projekt staré mapy byl zahájen v březnu 2013, účastní se ho 9 paměťových institucí s 9000 mapami.

### E-learning

Na stránkách UK v systému Moodle byl prozatím interně zřízen kurz Staré mapy: digitalizace, katalogizace, analýzy. Kurz obsahuje 4 tematické části. Předpokládá se propojení přístupu do kurzu s webem projektu TEMAP. V průběhu roku 2012 byly shromážděny podkladové materiály pro část katalogizace a kartometrických analýz. Tyto části budou dopracovány do formy výukových textů a doplněny praktickými ukázkami, v případě kartometrických analýz s využitím volně dostupných software (MapAnalyst, DetectProj) (Potůčková 2012).

### Závěr

V projektu TEMAP jsou postupně řešeny otázky speciální katalogizace starých map. Ve větším rozsahu byly tyto mapy katalogizovány pouze v MZK. Pro vojenská mapování neexistují vzory. Prozatím byl vyřešen problém základních polí jmenového popisu a připraveny formální deskriptory pro věcný popis. Byly připraveny vzory popisu edic pro vojenská mapování. Zásadní bylo schválení termínu „staré mapy“ pro skupinu konceptu, věcného tématu a formálních deskriptorů. Byla sjednocena katalogizace v rámci účastnických institucí.

V databázi GEOBIBLINE je dostupných 1000 nejvýznamnějších bohemikálních starých map, s možností změny velikosti obrazu. Dostupné jsou rovněž plné texty z oboru kartografie. V budoucnu bude tým Mapové sbírky pokračovat v odborné katalogizaci a digitalizaci, ale bude také testovat nástroje, které jsou vyvíjeny programátory ve všech institucích pro budoucí pohodlné zpřístupnění a zpracování mapových sbírek v České republice.

### Literatura

ANDRESOVÁ, Ivana, ed. *Katalogizace kartografických dokumentů: příručka pro katalogizátora s příklady ve formátu UNIMARC a MARC 21*. 1. vyd. Praha: Národní knihovna České republiky, 2005. 85 s. ISBN 80-7050-467-6.

*Anglo-americká katalogizační pravidla: druhé vydání, revize 1988*. 1. české vyd. Praha: Národní knihovna ČR, 1994-. Aktualizováno nepravdělně.

BAYER, Tomáš. Kartometrické analýzy [online]. Praha: PřF UK, 2012 [cit. 2012-09-14]. Dostupný z: <http://web.natur.cuni.cz/gis/temap/index.php/kartometr-analyzy>.



BRŮHA, Lukáš. Správa starých map [online]. Praha: PFF UK, 2012 [cit. 2012-09-14]. Dostupný z: <http://web.natur.cuni.cz/gis/temap/index.php/sprava-map>.

BOGUSZAK, František a Jan ČÍSAŘ. *Mapování a měření českých zemí od pol. 18. stol. do počátku 20. stol.* 1. vyd. Praha: Ústř. správa geodézie a kartografie, 1961, 80 s.

České články od roku 2011. [online databáze]. Praha: Národní knihovna České republiky, 2012 [cit. 2012-12-28].

Dostupné z: <http://www.nkp.cz/katalogy-a-databaze/dalsi-databaze-nk-cr/ceske-clanky-anl-a-anl>.

ČSN 730401 *Názvosloví v geodézii a kartografii: Terminologija geodezii i kartografii = Terminology of geodesy and cartography*. Praha: Český normalizační institut, 1989, 111 s.

*Doporučení pro přepis nelatinských písem do latinky.* 2., dopl. vyd. Praha: Národní knihovna ČR, 2006, 47 s. ISBN 80-7050-509-5.

FOJTŮ, Andrea. *Závěrečná zpráva TEMAP.* 1 s. 2011.

HOFMANN, Gustav. *Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy.* Plzeň: Státní oblastní archiv, 1984. 100 s.

HORČÁKOVÁ, Václava. Kooperační systém článkové bibliografie, báze ANL a jak dál?: databáze ANL z pohledu oborové (historické) bibliografie. Čtenář, 2011, 63(10), s. 346-647. ISSN 0011-2321. Dostupné také z: <http://ctenar.svkk1.cz/clanky/2011-roc-63/10-2011/databaze-anl-z-pohledu-oborove-historicke-bibliografie-89-1011.htm>.

HUTAŘ, Jan, Marek MELICHAR a Eliška PAVLÁSKOVÁ. *Modely zralosti dlouhodobé ochrany digitálních informací.* In: 13. konference Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě [online]. Praha: SKIP, 2012 [cit. 2012-12-28].

Dostupný z: <http://www.skipcr.cz/dokumenty/akm-2012/pavlaskova.pdf>.

CHVOJKA, Miloš a Jiří SKÁLA. *Malý slovník jednotek měření.* 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1982, 278 s. *ISBD(A): mezinárodní standardní bibliografický popis pro staré tisky a prvotisky.* 2. rev. vyd., 1. čes. vyd. Praha: Národní knihovna České republiky, 1997, xiii, 99 s. ISBN 80-7050-294-0.

*ISBD(CM): mezinárodní standardní bibliografický popis pro kartografické dokumenty.* 1. čes. vyd. Praha: Národní knihovna České republiky, 1997, vii, 59 s. ISBN 80-7050-221-5.

KAHNT, Helmut a Bernd KNORR. *Alte Masse, Münzen und Gewichte.* 1. Aufl. Leipzig: Bibliographisches Institut, 1986, 380 s. ISBN 3-323-00013-7.

*KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online databáze]. Praha: Národní knihovna České republiky, 2003–2013 [2013-03-21].

Dostupné z: <http://aleph.nkp.cz/cze/ktid>.

KUCHAR, Karel. *Naše mapy odedávna do dneška.* Praha: Nakl. ČSAV, 1958, 129 s.

NOVOTNÁ, Eva. *Informační podpora geografie.* Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, 2009, 268 s. ISBN 978-80-86561-42-4.

NOVOTNÁ, Eva. *Geografická bibliografie ČR on-line: GEOBIBLINE.* Vyd. 1. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2011, 151 s. ISBN 978-80-7080-773-6.

Dostupné též z: [http://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog/uid\\_isbn-978-80-7080-773-6/anoace/](http://vydavatelstvi.vscht.cz/katalog/uid_isbn-978-80-7080-773-6/anoace/).

NOVOTNÁ, Eva a Zdeněk STACHOŇ. *Technologie pro zpracování mapových sbírek ČR.* In: *Digitalizace mapových sbírek a archivů II*: prezentace k přednášce ze dne 4. 11. 2011 [online]. Praha: Kartografická společnost ČR, 2011 [cit. 2011-11-00].

Dostupný z: [http://www.czechmaps.cz/data/seminar\\_041111/Novotna\\_digitalizace\\_2011.pdf](http://www.czechmaps.cz/data/seminar_041111/Novotna_digitalizace_2011.pdf).

NOVOTNÁ, Eva. *TEMAP: new project of the Czech Republic for accessing map collections (2011-2015).* In: *Digital Approaches to Cartographic Heritage.* Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya ICC, 19.–20. 4. 2012. 1 DVD (s. 91-103).

PALIČKOVÁ, Tereza. *Doporučení komise pro staré tisky.* 2012.

---

POTŮČKOVÁ, Markéta. *Průběžná zpráva o řešení projektu TEMAP*. 2012. 1 l.

PŘIDAL, Petr a Kimberly C. KOWAL. *Improvements to crowdsourced georeferencing using Georeferencer, and its implementation at the British Library*. In: Digital Approaches to Cartographic Heritage. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya ICC, 19.–20. 4. 2012. 1 DVD (s. 144).

THOMAS, Leah M. a Deanna M. CHAVEZ. When to use the 533 or 534 fields: identifying and cataloging map reproductions. *Journal of map and geography libraries*. 2009, roč., s. 72-107.

ŽABIČKA, Petr. Volně dostupné nástroje z produkce projektu Staré mapy online. *Knihovna: knihovnická revue*, 2010, 21(1), s. 15-22. ISSN 1801-3252.

Dostupné také z: <http://knihovna.nkp.cz/knihovna101/10115.htm>.

ŽABIČKA, Petr. *Metodika pro on-line zpřístupňování starých map a dalších grafických dokumentů pro paměťové instituce*. Brno: MZK, 29. 11. 2011. 38 s. Dostupné též z WWW:

[http://www.mzk.cz/sites/mzk.cz/files/metodika\\_pro\\_online\\_zpristupnovani\\_starych\\_map\\_\\_1.pdf](http://www.mzk.cz/sites/mzk.cz/files/metodika_pro_online_zpristupnovani_starych_map__1.pdf)

---

*Tento článek byl podpořen z projektu Ministerstva kultury ČR, DF11P01OVV003, TEMAP – Technologie pro zpřístupnění mapových sbírek ČR: metodika a software pro ochranu a využití kartografických děl národního kartografického dědictví.*