

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra matematiky

Diplomová práce

**Obsah základních map velkého měřítka
v České republice a Velké Británii**

Plzeň, 2016

Bc. Veronika Jílková

Originál zadání je vložen do tištěné podoby diplomové práce.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci zpracovanou na závěr navazujícího studia na Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem veškeré použité prameny a literaturu.

V Plzni dne 21. května 2016

.....

Veronika Jílková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce Doc. Ing. Václavu Čadovi, CSc., za odborné vedení, nápady a věcné připomínky při zpracování této práce.

Rovněž děkuji pracovníkům knihovny Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického ve Zdíbech, Cambridgeské univerzitní knihovně a také Ordnance Survey ve Velké Británii za ochotu, pomoc a vstřícnost při vyhledávání podkladů, potřebných pro tvorbu diplomové práce.

Abstrakt

Název práce: Obsah základních map velkého měřítka v České republice a Velké Británii.

Hlavním cílem této práce je srovnání obsahu základních map velkého měřítka v České republice a Velké Británii, přiblížit jeho vývoj v čase, včetně podrobného popsání obsahu těchto map a v neposlední řadě vytvořit statistické shrnutí. Podstatné pro tuto práci bylo získat veškeré vydané předpisy, vymezující obsah konkrétního mapového díla, pro období od 19. století po současnost. Přínosem práce je především jedinečné sepsání vývoje obsahu základních map velkého měřítka ve Velké Británii a srovnání vytvářených mapových značek v obou zemích.

Klíčová slova

státní mapové dílo, mapa velkého měřítka, základní mapa, mapová značka, obsah mapy

Abstract

Title: The Content of Large Scale Base Maps in the Czech Republic and Great Britain.

The main goal of the thesis is to compare the content of large scale base maps in the Czech Republic and Great Britain, to outline its development over time, including a detailed description of the content of these maps, and, finally, to create a statistical summary. It was essential for this thesis to acquire all the sources defining the content of a specific map series for the period from the 19th century to the present.

The contribution of the thesis consists primarily in the unique account of the development of the content of large scale base maps in Great Britain and in the comparison of the map symbols created in both countries.

Keywords

national map series, large scale map, base map, map symbol, map content

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Vymezení předmětu studia, terminologie a závazné normy	11
3. Vývoj obsahu základních map velkého měřítka v České republice od 19. století po současnost	13
3.1. Mapy stabilního katastru	15
3.2. Mapy reambulovaného katastru.....	17
3.3. Mapy pozemkového katastru	18
3.4. Státní mapa ČSR.....	20
3.5. Státní mapa 1 : 5 000 - odvozená.....	21
3.6. Topografická mapa 1 : 5 000	23
3.7. Technickohospodářská mapa (THM).....	24
3.8. Základní mapa velkého měřítka (ZMVM).....	25
3.9. Katastrální mapa.....	26
4. Vývoj obsahu základních map velkého měřítka ve Velké Británii od 19. století po současnost	29
4.1. Šestipalcové mapy.....	30
4.2. Dvaceti-pětipalcové mapy	35
4.3. Poválečné mapování v metrických měřítkách.....	38
4.4. Digitální produkty OS od počátku digitalizace.....	41
4.4.1. OS Land-Line	41
4.4.2. OS Landplan	43
4.4.3. OS Sitemap.....	45
4.4.4. OS MasterMap.....	47
4.5. Katastr nemovitostí ve VB.....	51
5. Porovnání obsahu základních map velkého měřítka v České republice a Velké Británii.....	52
6. Porovnání funkcí Zeměměřického úřadu v ČR a Ordnance Survey ve VB	57
7. Způsoby financování základních map velkého měřítka v České republice a Velké Británii.....	64
8. Závěr.....	65
Seznam použité literatury a internetových zdrojů	67

Seznam použitých zkratek

ČSN	Československá státní norma (Česká technická norma)
ČSR	Československá republika
ČSFR	Československá federativní republika
ČSSR	Československá socialistická republika
THM	Technickohospodářská mapa
ZMVM	Základní mapa velkého měřítká
SMO-5	Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená
DSMO-5	Digitální Státní mapa – odvozená 1 : 5 000
SM5	Státní mapa 1 : 5 000
DKM	Digitální katastrální mapa
KM-D	Katastrální mapa - digitalizovaná
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
ČR	Česká republika
VB	Velká Británie
OS	Ordnance Survey
ZABAGED	Základní báze geografických dat (České republiky)
CZEPOS	Síť permanentních stanic GNSS České republiky
ITN	Integrated Transport Network
TOID	Topographic Identifier
GEONAMES	Databáze geografických jmen České republiky
3D	3-Dimension
GPS	Global Positioning System
NGD	National Geographic Database

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Ukázka originální mapy stabilního katastru, zdroj [13].....	16
Obrázek 2 – Ukázka císařského povinného otisku, zdroj [14].....	17
Obrázek 3 – Ukázka mapy v období reambulovaného katastru, zdroj [16]	18
Obrázek 4 – Ukázka mapy vyhotovené dle Instrukce A z roku 1931, zdroj [20].....	19
Obrázek 5 – Ukázka ze Státní mapy ČSR 1 : 5 000, rok vydání 1951, zdroj mapový list vyhledaný v Ústředním archivu zeměměřictví a katastru v Praze ..	21
Obrázek 6 – Ukázka ze Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené s obsahem dle [26], zdroj [27]	22
Obrázek 7 – Ukázka z topografické mapy v měřítku 1 : 5 000, zdroj [33]	24
Obrázek 8 – Ukázka z technickohospodářské mapy v měřítku 1 : 5 000, zdroj [36]	25
Obrázek 9 – Ukázka ze ZMVM v měřítku 1 : 5 000 s doplněným výškopisem, zdroj [40]	26
Obrázek 10 – Ukázka interpretovaného obsahu vektorové katastrální mapy, zdroj [44].....	27
Obrázek 11 – Výřez z mapy hrabství Kent z roku 1801, zdroj [54]	29
Obrázek 12 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1848 až 1850, vydáno roku 1856, zdroj [61].....	32
Obrázek 13 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1890, vydáno roku 1895, zdroj [61]	32
Obrázek 14 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [61]	33
Obrázek 15 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1907, vydáno roku 1910, zdroj [61]	33
Obrázek 16 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [61]	33
Obrázek 17 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1927, vydáno roku 1930, zdroj [61]	34
Obrázek 18 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [61]	34
Obrázek 19 – Ukázka metrické sítě na mapovém listě, zdroj [61].....	34
Obrázek 20 – Výřez z mapy hrabství Buckinghamshire, zmapováno v letech 1879, vydáno roku 1880, zdroj [64].....	36
Obrázek 21 – Výřez z mapy hrabství Buckinghamshire, zmapováno v letech 1898, vydáno roku 1899, zdroj [64].....	37
Obrázek 22 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [64]	37
Obrázek 23 – Výřez z mapy hrabství Buckinghamshire, zmapováno v letech 1920, vydáno roku 1923, zdroj [64].....	37
Obrázek 24 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [64]	37
Obrázek 25 – Výřez z mapového listu v měřítku 1 : 1 250, vydán roku 1955, zdroj [65].....	39
Obrázek 26 – Výřez z mapového listu v měřítku 1 : 2 500, vydán roku 1963, zdroj [65].....	39
Obrázek 27 – Výřez z mapového listu v měřítku 1 : 10 000, vydán roku 1958, zdroj [66].....	40
Obrázek 28 – Ukázka základních (standardních) mapových značek v Land-Line a Land-Line.Plus, zdroj [69]	42
Obrázek 29 – Ukázka produktu Land-Line.Plus (měřítko 1 : 2 500), zdroj [69]	43
Obrázek 30 – Ukázka produktu Landplan, zdroj [72]	45
Obrázek 31 – Ukázka produktu Sitemap, zdroj [73]	46
Obrázek 32 – Ukázka z Topografické vrstvy, zdroj [75]	48

Obrázek 33 – Ukázka z Vrstvy adres, zdroj [75]	48
Obrázek 34 – Ukázka z Vrstvy integrované dopravní sítě (barvy představují klasifikaci silnic), zdroj [75].....	49
Obrázek 35 – Ukázka z Ortofoto vrstvy, zdroj [75].....	50
Obrázek 36 – Ukázka z vrstvy sítě vodních toků, zdroj [78].....	50
Obrázek 37 – Ukázka z plánu Land Registry, zdroj [82]	51

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Přehled vydaných předpisů, vymezující obsah konkrétního mapového díla a jejich rok vydání.....	14
Tabulka 2 – Statistická tabulka vývoje obsahu katastrální mapy	28
Tabulka 3 – Statistická tabulka vývoje obsahu map ve VB	53
Tabulka 4 – Ukázky vybraných značek v ČR (levý sloupec) a VB (pravý sloupec)..	55

Seznam příloh

Příloha A - Legenda pro vydané šestipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1847, scan získaný z Cambridge University Library
Příloha B - Ukázka s příklady písma užívaného na šestipalcových mapách ve Velké Británii z roku 1847, scan získaný z Cambridge University Library
Příloha C - Legenda pro vydané šestipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1897, zdroj [99]
Příloha D - Legenda pro vydané dvaceti-pětipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1886, zdroj [100]
Příloha E - Legenda pro vydané dvaceti-pětipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1897, dotisk 1909, scan získaný z Cambridge University Library
Příloha F - Ukázka mapových značek, které se vyskytují na mapách měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 vydávané před rokem 1963 ve Velké Británii, zdroj [101]
Příloha G - Ukázka mapových značek, které se vyskytují na mapách měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 vydávané po roce 1963 ve Velké Británii, zdroj [101]
Příloha H - Legenda pro vydané mapy měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 ve Velké Británii, zdroj [102]
Příloha I - Legenda pro vydané mapy měřítka 1 : 10 000 ve Velké Británii z roku 1958, zdroj [66]
Příloha J - Legenda pro Landplan, zdroj [103]
Příloha K - Legenda pro Sitemap, zdroj [73]
Příloha L - Statistická tabulka znázorňující vývoj obsahu map v ČR, zdroj [6]
Příloha M - Popis struktury přiloženého CD

1. Úvod

Společně s vývojem doby a změnami předpisů, vymezující obsah konkrétního mapového díla, se měnily i mapové značky na mapách. Mapové značky vystihují obsah daného mapového díla a jsou velmi důležité pro snazší pochopení a rychlejší orientaci na mapě. Od 19. století až do současnosti se obsah v průběhu let mění a počet mapových značek roste či klesá tak, jak to vyžaduje daná doba nebo zájem veřejnosti.

Hlavním cílem této práce je srovnání obsahu základních map velkého měřítka v České republice (ČR) a Velké Británii (VB), přiblížit jeho vývoj v čase, včetně podrobného popsání obsahu těchto map a v neposlední řadě obsah statisticky vyhodnotit. Tato práce nepřímo navazuje na bakalářskou práci autora na téma: „Vyjádření prvků obsahu map velkého měřítka od 19. století po současnost“ a využívá z ní přehledně zpracovanou tabulku s vývojem mapových značek a také jejich statistický vývoj.

V následující kapitole je pro lepší pochopení a přiblížení dané problematiky popsán předmět studia diplomové práce, současně platná a používaná terminologie a s ní spojené závazné normy. Ve třetí kapitole je podrobně popsán obsah map v ČR do chronologicky seřazených podkapitol jednotlivých mezníků velkoměřítkového mapování od 19. století po současnost (mapy stabilního katastru, reambulovaného katastru a pozemkového katastru, Státní mapa ČSR, Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená, topografická mapa 1 : 5 000, THM, ZMVM a katastrální mapa).

Ve čtvrté kapitole jsou popsány mapy velkého měřítka vyhotovované od 19. století po současnost od největší mapovací agentury VB, Ordnance Survey. Navíc je zde podkapitola krátce popisující katastr nemovitostí ve VB pro následné zhodnocení rozdílů s ČR. Pátá kapitola je srovnávací kapitolou dvou předchozích. Je v ní pro celkové srovnání obsahu map VB a ČR vytvořena i přehledná statistická tabulka vývoje obsahu map VB. V posledních dvou kapitolách je ještě popsáno srovnání funkcí Zeměměřického úřadu a Ordnance Survey a rozdílný způsob financování základních map velkého měřítka v ČR a VB.

Závěrem je shrnut přínos této diplomové práce s návrhem jejího možného využití, popis postupu k cíli práce a dále i úskalí, na které autor narazil.

2. Vymezení předmětu studia, terminologie a závazné normy

Předmětem studia jsou **základní mapy velkého měřítka**. Důležitým bodem je tedy upřesnit, jaká mapová díla patří do skupiny základní mapy velkého měřítka. Závaznou normou pro řešení problematiky této terminologie v ČR je **ČSN 01 3410**. Dle normy [1] pod názvem: „Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy” se dělí mapy velkého měřítka na základní mapu ČSFR velkého měřítka (základní mapa) a účelové mapy velkých měřítek (účelové mapy). V pozdějším vydání normy z roku 2014 [2] je uvedeno v odstavci č. 4.1, že se mapy dělí podle obsahu na základní mapy, tj. mapy se základním, všeobecně využitelným obsahem stanoveným příslušným technickým předpisem, vznikající zpravidla původním mapováním a účelové mapy (tematické mapy velkých měřítek), které obsahují kromě prvků základní mapy další předměty šetření a měření stanovené pro daný účel.

Je také důležité zmínit nařízení vlády č. **430/2006 Sb.** (o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání) [3]. V §3 jsou popsána **závazná státní mapová díla** na našem území. Ve velkém měřítku jsou jimi katastrální mapa a Státní mapa v měřítku 1 : 5 000.

V zákoně č. **200/1994** [4] je uvedeno, čím se rozumí **základní státní mapové dílo**. V §2 písm. g) základním státním mapovým dílem je kartografické dílo se základním všeobecně využitelným obsahem, souvisle zobrazující území podle jednotných zásad, vytvářené a vydávané orgánem státní správy ve veřejném zájmu.

Státní mapové dílo je tedy dílo vyhotovené ve státním zájmu a taková díla vznikala v ČR i VB již od roku 1824. V České republice můžeme za tato díla považovat již mapy stabilního katastru a ve Velké Británii šestipalcové mapy, první mapy ve velkém měřítku.

Dle výše uvedené definice ze zákona č. **200/1994** byla základním státním mapovým dílem Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená. Ne zcela tuto definici v současné době splňují mapové soubory Státní mapy 1 : 5 000 (SM5) a katastrální mapy, zvláště pokud jde o aktuálnost (soulad se skutečností v území) a také o nedodržení deklarované přesnosti.

Ve Velké Británii je problém se správnou terminologií vyřešen. Mají mapy základní, kterými jsou topografické mapy velkého měřítka vydávané od roku 1824 největší mapovací agenturou ve VB Ordnance Survey a pro pozemkovou evidenci využívá katastr nemovitostí VB¹ registrované právní tituly vlastnictví, dle kterých vyznačí do plánu průběh vlastnické hranice. Plány mají za podklad topografické mapy od OS.²

V kapitole o mapách Velké Británie, která zahrnuje Anglii, Wales a Skotsko se nejdříve popisuje i mapování v Irsku. Je to z důvodu, že až do roku 1922, kdy se Irský svobodný stát osamostatnil od Velké Británie, probíhalo mapování ve velkém měřítku společně.

Důležité je také vymežit, jaká měřítka jsou u nás a ve Velké Británii považována za velká. V České republice jsou to měřítka 1 : M, kde M je číslo rovno, anebo menší **5 000** [5]. Ve Velké Británii mají velká měřítka 1 : M, kde M je číslo rovno, anebo menší číslu **10 000**, proto jsou za mapy velkého měřítka považovány i mapy šestipalcové v měřítku **1 : 10 560**.³

Pojem mapová značka je v práci uváděna v souvislosti s vyjádřením obsahu map. Mapová značka je dle [5] grafické vyjádření předmětu kartografického znázornění v mapách; značka zastupuje objekt nebo jev a nemusí být závislá na jeho skutečné podobě a velikosti. Pro mapové značky se v ČR používají ještě i další termíny jako mapový znak a mapový symbol. Tímto problémem se nedávno zabývala Terminologická komise ČÚZK a dospěla k doporučení používat jednotně tvar **mapová značka** a to i v případě anglického map symbol.⁴ Pro celou práci je tedy použit termín mapová značka (dále jen „značka“).

¹ Ve Walesu a Anglii pod názvem Land Registry a ve Skotsku Land Register.

² Tato problematika je krátce zmíněna v kapitole 4.5

³ Informace získána na základě e-mailové komunikace s Customer Service Advisor, Business Enquiries, Ordnance Survey, ze dne 19. 11. 2015.

⁴ Informace získána na základě e-mailové komunikace s Doc. Ing. Jiřím Šimou, CSc., ze dne 31. 3. 2016.

3. Vývoj obsahu základních map velkého měřítka v České republice od 19. století po současnost

Tato kapitola zahrnuje důležité mezníky ve velkoměřítkovém mapování v České republice. Je zde uvedena i topografická mapa 1:5 000 pro srovnání s topografickými mapami vyhotovovanými ve VB. Kompletní statistické údaje vývoje obsahu map v ČR znázorňuje tabulka v příloze této práce (**Příloha L**). Celkový souhrn vývoje obsahu vyjádřený mapovými značkami v ČR je již podrobně zpracován v [6] a tato práce z tohoto souhrnu čerpá. Z důvodu rozsáhlého počtu mapových značek u některých mapových děl je obsah map dělen do základních kategorií následujícím způsobem⁵

- Body bodových polí a ostatní body, konstrukční a pomocné prvky
- Hranice
- Druhy pozemků a způsob užívání
- Stavební objekty (Stavební objekty spojené s vírou, Stavební objekty obytné, hospodářské a ostatní, Příslušenství stavebních objektů)
- Dopravní síť a dopravní zařízení (Silnice, cesty a jejich příslušenství, Železnice a jejich příslušenství, Mosty a jejich příslušenství, Ostatní dopravní zařízení a příslušenství)
- Potrubní a elektrická vedení, jejich zařízení a objekty
- Hornická a těžební zařízení, stavební sondáž
- Vodohospodářství (Vodstvo, vodní plochy, Vodohospodářské stavby a jejich zařízení)
- Výškopis
- Popis

K získání představy o vývoji obsahu map je využito shromáždění veškerých dostupných předpisů - instrukce, smluvené značky, návody, normy, vyhlášky a jejich novely. Přehled všech mapových děl a k nim příslušné předpisy, které vymezují obsah daného mapového díla, včetně přesného roku vydání viz **Tabulka 1**.

⁵ Dělení je použito stejně jako v [6], které je inspirováno rozdělením uvedeném v [7]. V [7] jsou uvedeny i značky používané v náčrtech, proto například první kategorie má v názvu i „konstrukční a pomocné prvky“.

Tabulka 1 – Přehled vydaných předpisů, vymezející obsah konkrétního mapového díla a jejich rok vydání

Mapové dílo	Podklad	Rok vydání
Mapa stabilního katastru	Instruktion zur Ausführung der in Folge der Allerhöchsten Patente vom 23. December 1817 angeordneten Landes-Vermessung	1824
	Instruktion zur Ausführung der in Folge der Allerhöchsten Patente vom 23. December 1817 und vom 20. October 1849 angeordneten Katastral-Vermessung	1865
Mapa reambulovaného katastru	Vorschrift für die Katastralmappen-Archive	1912
Mapa pozemkového katastru	Přílohy k "Návodu, jak vykonávati katastrální měřické práce pro založení pozemkového katastru původním katastrálním řízením nebo jeho obnovení novým katastrálním řízením"	1931
	Obrazce, tabulky a přílohy k "Návodu, jak vykonávati katastrální měřické práce pro obnovení pozemkového katastru novým katastrálním řízením"	1939
Státní mapa ČSR	Seznam značek pro mapy 1 : 1 000, 1 : 2 000 a 1 : 5 000	1949
Státní mapa 1:5 000 - odvozená (SMO-5)	Návod k vyhotovení Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené	1950
	Seznam značek a vzory písma pro mapy 1 : 1 000 1 : 2 000 a 1 : 5 000	1951
	Instrukce pro tvorbu, obnovu a vydávání Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené: Příloha č. 2 Seznam mapových značek	1983
Topografická mapa	Klíč značek ke směrnícím pro mapování v měřítkách 1 : 10 000 a 1 : 5 000	1955
Technickohospodářská mapa (THM)	Smluvené značky technickohospodářských map v měřítkách 1 : 500, 1 : 1 000, 1 : 2 000 a 1 : 5 000	1961
	Značky základních technickohospodářských map, ČSN 73 0120	1968
Základní mapa velkého měřítka (ZMVM)	Metodický návod pro tvorbu Základní mapy ČSSR velkého měřítka, přílohy: Příloha č. 2.	1982
	Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky, ČSN 01 3411	1980
	Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky, ČSN 01 3411	1990
Katastrální mapa	Vyhláška č. 126/1993 Sb., Vyhláška č. 190/1996 Sb., Vyhláška č. 179/1998 Sb., Vyhláška č. 113/2000 Sb., Vyhláška č. 163/2001 Sb., Vyhláška č. 26/2007 Sb., Vyhláška č. 164/2009 Sb., Vyhláška č. 357/2013 Sb.	

3.1. Mapy stabilního katastru

Stabilní katastr byl založen za účelem jednoduchého a spravedlivého vyměření pozemkové daně na základě patentu císaře Františka I. ze dne 23. prosince 1817 [8]. Měření trvalo od roku 1824 s přestávkami až do roku 1843. Pozemky ve stabilním katastru byly rozděleny na pozemky dani podrobené (např. role, louky, vinice, pastviny a lesy) a daně prosté neboli od daně osvobozené (např. pozemky hospodářsky nepoužitelné, neplodná půda, skály, veřejné silnice a cesty, řeky, průplavy a hřbitovy) [9].

Výsledkem měřických prací byly kolorované originální mapy stabilního katastru. Současně byla vytvářena kopie originální mapy, která se nazývala indikační skica. Byla používána v procesu šetření terénu a při vceňovacích úkonech. V pozdějších obdobích byla indikační skica využívána např. ke zjišťování (indikování) změn. Reprograficky se pořizovaly kopie map stabilního katastru. První otisk byl kolorován obdobně jako originální mapa stabilního katastru a vznikla tak mapová sada s názvem císařské povinné otisky. Otisky byly zasílány vídeňské dvorské komisi [9].

Mapy byly vyhotovovány dle instrukce z roku 1824 [10] v měřítku 1 : 2 880. V pozdějším vydání instrukce [11] bylo umožněno použití větších měřítek 1 : 720 a 1 : 1 440, především v intravilánu⁶. Z měřického operátu stabilního katastru dodnes vychází většina platných katastrálních map na území České republiky, platné na cca 70 % území dnešního státu [12].

- **Obsah map**

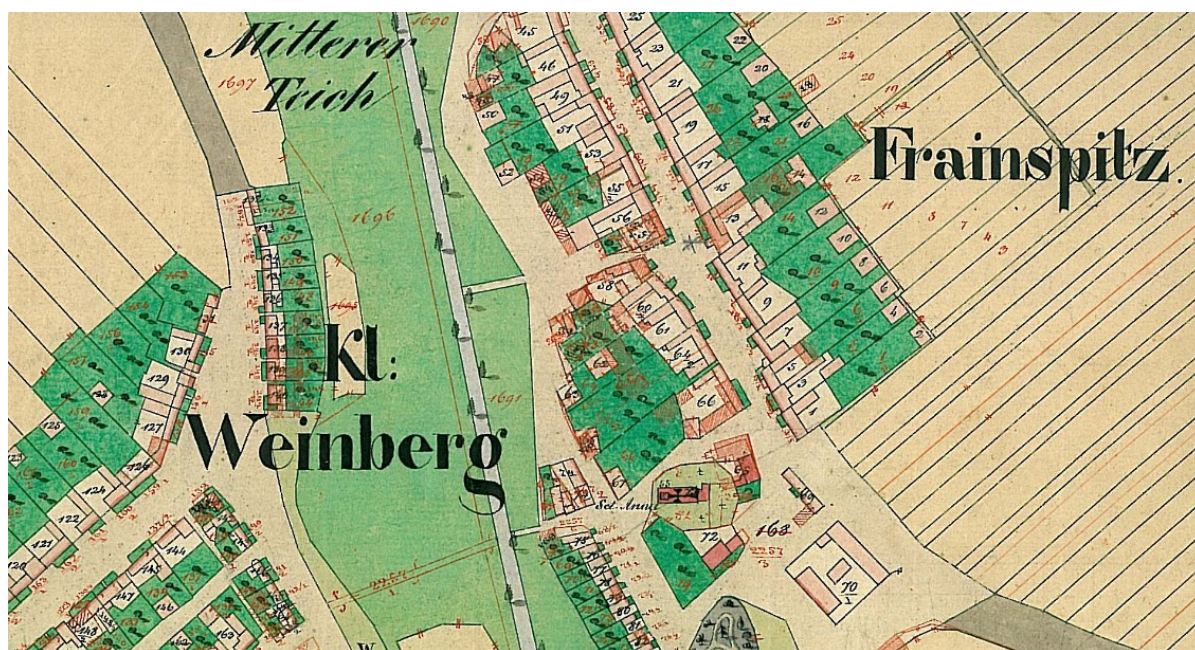
Mapy stabilního katastru obsahují polohopis a popis, neobsahují však výškopis. Legenda těchto map je součástí vydaných instrukcí. První vydaná legenda z instrukce z roku 1824 [10] obsahuje značky v kategoriích: „Body bodových polí a ostatní body, konstrukční a pomocné prvky“, „Hranice“, „Druhy pozemků a způsob užívání“, „Stavební objekty spojené s vírou“, „Stavební objekty obytné, hospodářské a ostatní“, „Silnice, cesty a jejich příslušenství“, „Železnice a jejich příslušenství“, „Mosty a jejich příslušenství“, „Hornická a těžební zařízení, stavební sondáž“, „Vodstvo, vodní plochy“ a „Vodohospodářské stavby a jejich zařízení“. V mapě je ručně německy psaný popis a zkratky.

⁶ Intravilán je část území obce, ve které je soustředěna zástavba, obvykle včetně pozemků určených k zástavbě [5].

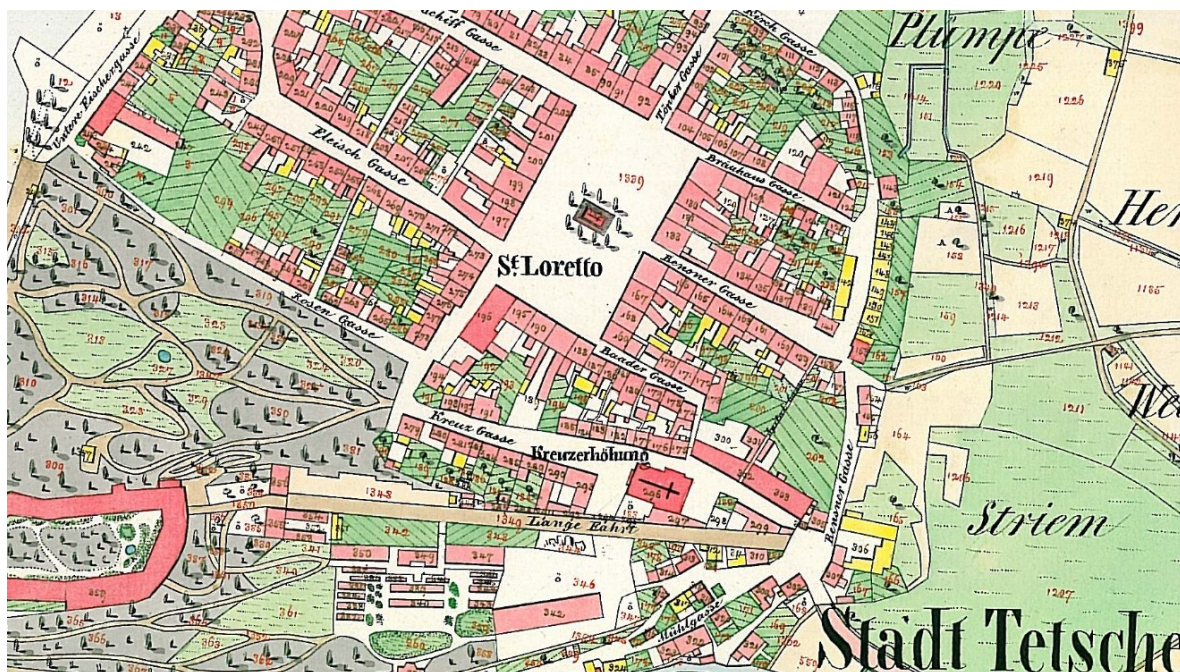
Polohopis je vykreslen černou barvou a plochy jsou na originálních mapách a v císařských otiscích ručně kolorované. Okrovou barvou role i role s dalším využitím, chmelnice, vinice apod. Tmavě šedou barvou lesy a remízky. Sytě zelenou barvou zahrady a parky. Zelenou barvou louky všech druhů. Světle zelenou pastviny. Červenou karmínovou barvou zděné, kamenné stavby a silnice. Tmavě červenou karmínovou barvou významné stavby (kostely, synagoga apod.). Žlutou barvou dřevěné stavby. Modrou barvou vodní toky, vodní plochy a výplně studní. Hnědou barvou cesty, stezky a pěšiny. Bílou barvou dvory u staveb, veřejná prostranství (náměstí apod.).

Dle legendy v později vydané instrukci z roku 1865 [11] se obsah mapy navýšil o 36 mapových značek. Velký rozdíl je především v kategorii „Stavební objekty“, kde přibily například značky pro větší počet druhů hřbitovů, kostelů, značky pro mlýny, lázně, hamr, německé zkratky pro sklárnu, brusírnu, strážnici, cihelnu apod.

V tomto období se kladl důraz na pozemkovou evidenci. Nejpočetnější kategorií je tedy především „Druhy pozemků a způsob užívání“. Mapové značky jsou detailně vykreslené, výrazně kolorované. Stavební objekty se dělí dle využití (myslivna, pošta, hostinec, lázně apod.). Mnoho historických značek se dále již nepoužívá (popraviště, mořský solivar, koňská dráha...).



Obrázek 1 – Ukázka originální mapy stabilního katastru, zdroj [13]



Obrázek 2 – Ukázka císařského povinného otisku, zdroj [14]

3.2. Mapy reambulovaného katastru

Vzhledem k rychlému stárnutí stabilního katastru, ve kterém nebylo zajištěno jeho systematické udržování, byla nařízena tzv. reambulace⁷ stabilního katastru [9]. Reambulace byla prováděna ve velkém spěchu v letech 1869 – 1882 a nedosáhla kvality předchozích prací [12]. V roce 1896 mělo být zahájeno provádění pravidelných revizí katastru po patnácti letech, aby nedocházelo k hrubým nesrovnalostem. K většímu počtu revizí ale nedošlo, protože následující nový katastrální zákon č. 177/1927 Sb. tyto pravidelné revize opustil. Od roku 1898 bylo v katastru zavedeno používání metrické míry [9].

- **Obsah map**

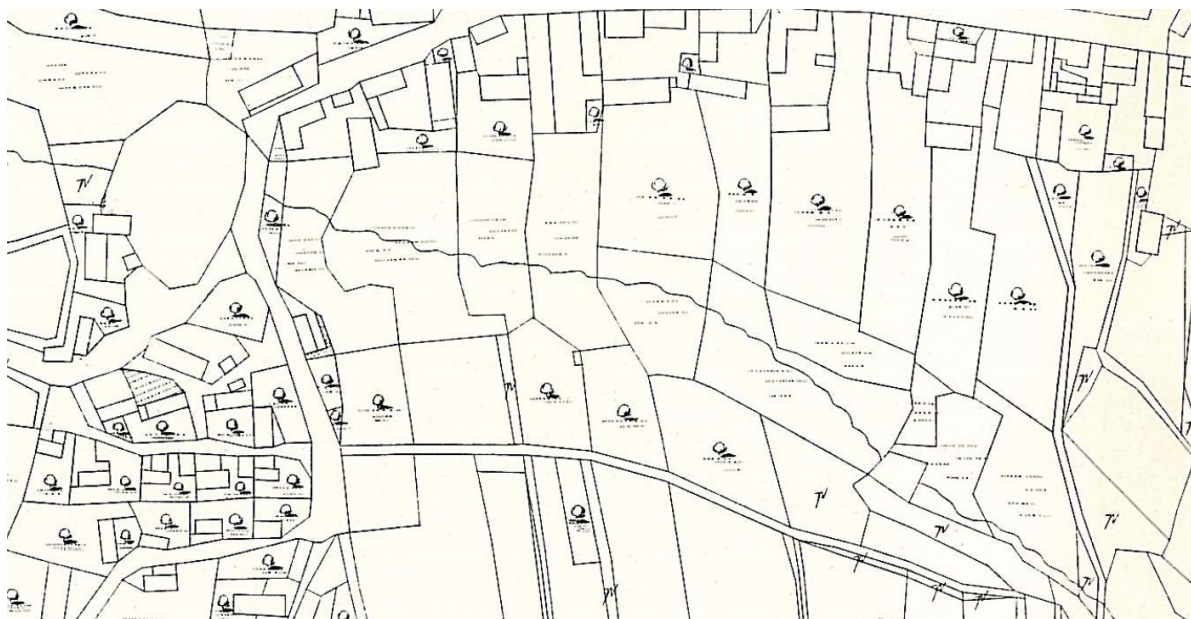
Samostatně vydaný značkový klíč pro reambulovaný katastr [15] zobrazuje veškeré značky vyjadřující obsah map v tomto období až do následujícího pozemkového katastru.

Mapy obsahují polohopis a popis, neobsahují výškopis. V polohopisu jsou zobrazeny objekty z kategorií jako u předešlých map stabilního katastru, ale došlo k velké redukci počtu značek v kategorii „Druhy pozemků a způsob užívání“, která

⁷ Reambulace je jednorázové vyšetření, zaměření a zobrazení změn předmětů měření a šetření do dané mapy [5].

byla doposud na mapách nejpočetnější. Počet mapových značek je v této kategorii snižen až o polovinu. Naopak vznikly nové značky v oblasti inženýrských sítí, tedy v kategorii „Potrubní a elektrická vedení, jejich zařízení a objekty“. Jde například o telegrafní sloup, kanalizační šachta, vodovodní šoupátko, nadzemní a podzemní hydrant, venkovní lampa.

Polohopis a popis je v mapách znázorněn pouze černou barvou. Popis je ve značkovém klíči uveden v německém jazyce, na mapách je ale již popis česky.



Obrázek 3 – Ukázka mapy v období reambulovaného katastru, zdroj [16]

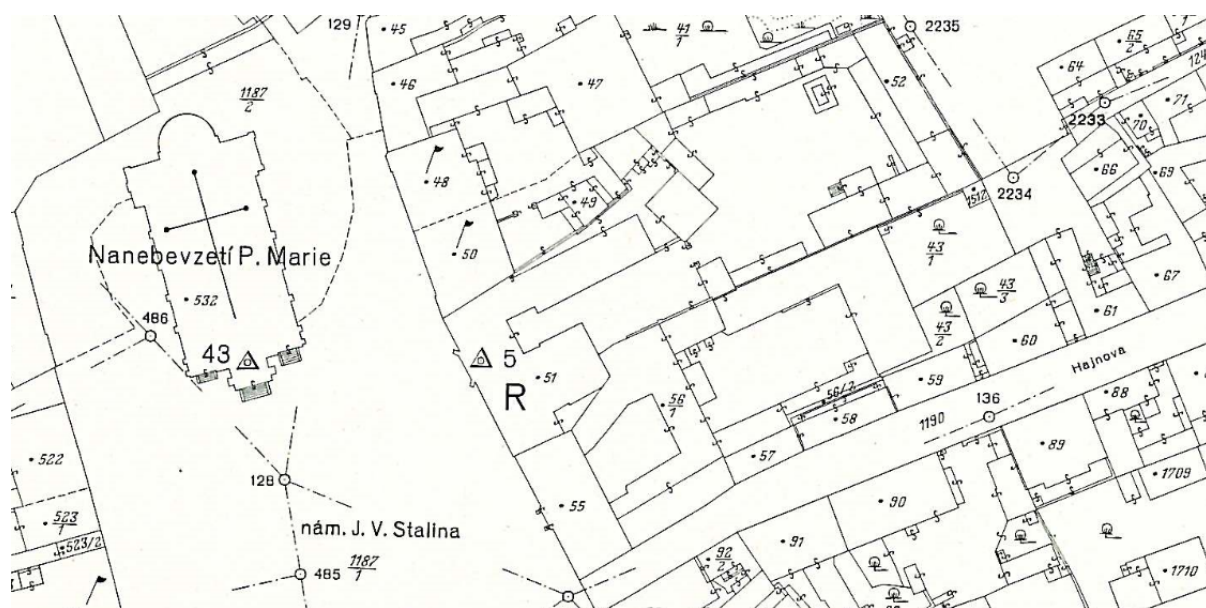
3.3. Mapy pozemkového katastru

Dne 16. prosince 1927 byl přijat katastrální zákon č. 177/1927 Sb., o pozemkovém katastru a jeho vedení. Zákon nahradil takřka všechny dřívější platné katastrální normy [9].

Pozemkový katastr sloužil především pro vyměřování daní, vedení veřejných knih, zajištění držby, jako podklad pro práce kartografické, výškopisné a technické, pro účely statistické, vědecká bádání a ochranu památek [17]. Technická úroveň nově vytvářených katastrálních map nabyvala nebývalé výše. Zastaralé a nevyhovující zobrazení pozemků a budov v zastavěných částech měst se začalo nahrazovat moderním, podrobným a přesným zobrazením, zpravidla v měřítku 1 : 1 000 nebo 1 : 2 000 [12].

• Obsah map

Mapy obsahují polohopis, popis a již i výškopis. Dle přílohy Instrukce A z roku 1931 [18] dochází v polohopisu k nárůstu značek oproti předchozím obdobím, především v kategorii „Body bodových polí a ostatní body, konstrukční a pomocné prvky“ (např. profilový bod a sloup, body a znaky při vodních dílech, strana polygonového pořadu, silniční stálý bod). V kategorii „Hranice“ (např. hranice katastrálního území, druhů pozemků, správních obvodů lesních, obvod rezervací a národních parků, hranice neznatelná, skrytá, sporná, slučka) a „Potrubní a elektrická vedení, jejich zařízení a objekty“ (např. kanalizační, vodovodní a plynovodní potrubí, lampy, stožáry, elektrárna, potrubní pošta, elektrické vedení). V kategorii „Druhy pozemků a způsob užívání“ dochází k dalšímu úbytku v počtu značek oproti předešlým obdobím, zůstávají pouze základní rozdělení druhů pozemků. Také se velmi zjednodušily značky např. u vodstva, malé nebo žádné dělení je u značek pro les, kostel a hřbitov. Dle přílohy Instrukce A z roku 1939 [19] se počet značek vrací ke stejnému množství jako v období reambulovaného katastru. Značky jsou již děleny dle měřítka mapy. Rozdíl v počtu značek je zvláště patrný v kategorii „Stavební objekty“. Výškopis obsahuje dle [18] pouze výškové body různých druhů a dle [19] jsou již vytvořené značky pro různé typy vrstevnic, nadmořské výšky, technické a topografické šrafování. Popis map je česky. Polohopis a popis je v mapách zobrazován černou barvou a výškopis hnědou.



Obrázek 4 – Ukázka mapy vyhotovené dle Instrukce A z roku 1931, zdroj [20]

3.4. Státní mapa ČSR

Po skončení druhé světové války bylo nutno vyhotovit nové celostátní mapové dílo, které by sloužilo potřebám rozvíjejícího se hospodářství. Záměrem bylo vyhotovit mapové dílo s názvem Státní mapa ČSR v měřítkové řadě 1 : 5 000, 1 : 10 000 a 1 : 50 000 na společných geodetických i kartografických základech. Jako původní mapa byla vyhotovována Státní mapa ČSR 1 : 10 000 metodou stolové tachymetrie s částečným využitím stereofotogrammetrie. Od roku 1946 byla vyhotovována Státní mapa ČSR 1 : 5 000 - hospodářská (SM 5 hospodářská) stolovou tachymetrií či užitím fotogrammetrických metod s připojením na polohové bodové pole v S-JTSK. Výškopisná složka mapy vyjádřená vrstevnicemi vznikla přímým měřením s připojením na jednotnou nivelační síť [22],[28].

Dle [21] byla mapa závazně používaným podkladem pro projektování prací inženýrských, pro projektování úprav půdy, pro plánování a úpravu zemědělství a lesnictví, pro zhodnocení prováděných výzkumů povrchu zemského (těžba zemin, hornin, skal, výzkumy historické kulturní a geologické apod.).

- **Obsah map**

Mapa obsahuje polohopis, popis a výškopis. Polohopis a popis je v mapách zobrazován odstínem černé barvy. Výškopis je zobrazen hnědou barvou.

Obsah map je vyjádřen značkami dle [23]. Oproti předchozím obdobím se obsah mapy zmenšil a polohopis zobrazuje základní značky v kategoriích: „Body bodových polí a ostatní body, konstrukční a pomocné prvky“, „Hranice“, „Druhy pozemků a způsob užívání“, „Stavební objekty spojené s vírou“, „Vodohospodářské stavby a jejich zařízení“, „Vodstvo, vodní plochy“. Jen velmi malý počet mapových značek je v kategoriích „Stavební objekty obytné, hospodářské a ostatní“, „Příslušenství stavebních objektů“, „Silnice, cesty a jejich příslušenství“, „Železnice a jejich příslušenství“, „Mosty a jejich příslušenství“, „Ostatní dopravní zařízení a příslušenství“, „Hornická a těžební zařízení, stavební sondáž“ a „Potrubní a elektrická vedení jejich zařízení a objekty“.

K vyjádření výškopisu jsou použity značky pro vrstevnice, nadmořskou výšku, technické a topografické šrafování. V popisu se objevuje více druhů písma.



Obrázek 5 – Ukázka ze Státní mapy ČSR 1 : 5 000, rok vydání 1951, zdroj mapový list vyhledaný v Ústředním archivu zeměměřictví a katastru v Praze

3.5. Státní mapa 1 : 5 000 - odvozená

Kapacitní důvody neumožnily tvorbu SM 5 hospodářské tak rychle, aby stačila plnit všechny požadavky veřejného zájmu. Ministerstvo techniky se proto rozhodlo po dohodě se Státním úřadem plánovacím na vyhotovení Státní mapy 1 : 5 000 – odvozené [21].

Tato mapa se začala vyhotovovat od roku 1950 na celém státním území s výjimkou prostorů zobrazených již v SM 5 hospodářské. Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená byla zprvu zamýšlena jako prozatímní dílo, ale nakonec je používána dodnes. Pro první vydání map byl polohopis odvozen z katastrálních map (1 : 2 880), později pro obnovu byla použita např. Státní mapa ČSR 1 : 5 000 i hospodářská a další nejnovější dostupné podklady. Pro výškopis se využívaly topografické mapy 3. vojenského mapování (1 : 25 000), později topografické mapy v systému S-1952 nebo Základní mapa 1 : 10 000 [24].

- **Obsah map**

Obsah mapy se řídí návodem z roku 1950 [21] a seznamem značek z roku 1951 [24], kde je uveden i popis. Pro později vydávané mapy je obsah uveden v příloze instrukce z roku 1983 [26].

Mapa obsahuje polohopis, popis a výškopis. Polohopis a popis je v mapách zobrazován odstínem černé barvy a výškopis světle hnědou barvou.

Obsah polohopisu je vyjádřen základními značkami. Značky v kategorii „Potrubní a elektrická vedení, jejich zařízení a objekty“ skoro vymizely. Naopak v později vyhotovovaných mapách se oproti doposud vydávaným mapám rozšířil obsah kategorie „Výškopis“ (zavedení různých druhů vrstevnic, spádovky⁸, rokle, výmoly, skály, osamělá skála a balvan, terénní stupeň, krasové doliny, nadmořská výška apod.).



Obrázek 6 – Ukázka ze Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené s obsahem dle [26], zdroj [27]

Analogová Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená (SMO-5) byla postupně nahrazována digitální Státní mapou 1 : 5 000 – odvozenou (DSMO-5). DSMO-5 měla po roce 2006 plně nahradit stávající tvorbu a obnovu SMO-5. Vznikala pouze na území, kde existovala digitální katastrální mapa nebo katastrální mapa digitalizovaná [28]. Z důvodu nekompletní digitalizace katastrálních map ještě v roce 2006 (dnes stále digitalizace probíhá) se projekt DSMO-5 nikdy nedotáhl do konce.

V dnešní době je k dispozici nová podoba Státní mapy 1 : 5 000 ve vektorové formě. Mapa se udržuje aktuální a v barevném provedení. Nová podoba SM5

⁸ Spádovka je krátký úsek spádnice přikreslený k vrstevnici v místě jejího největšího zakřivení tam, kde směr sklonu terénního reliéfu není dost zřejmý (především pro rozlišení vypuklých a vhloubených tvarů) [5].

je automatickou vizualizací vybraných typů objektů odvozených či převzatých z dat katastrálních map, ZABAGED, Geonames a databáze bodových polí [29].

Seznam mapových značek je dostupný na stránkách [30]. Obsah mapy tvoří celkem 65 mapových značek, 51 v polohopisu a 14 ve výškopisu.

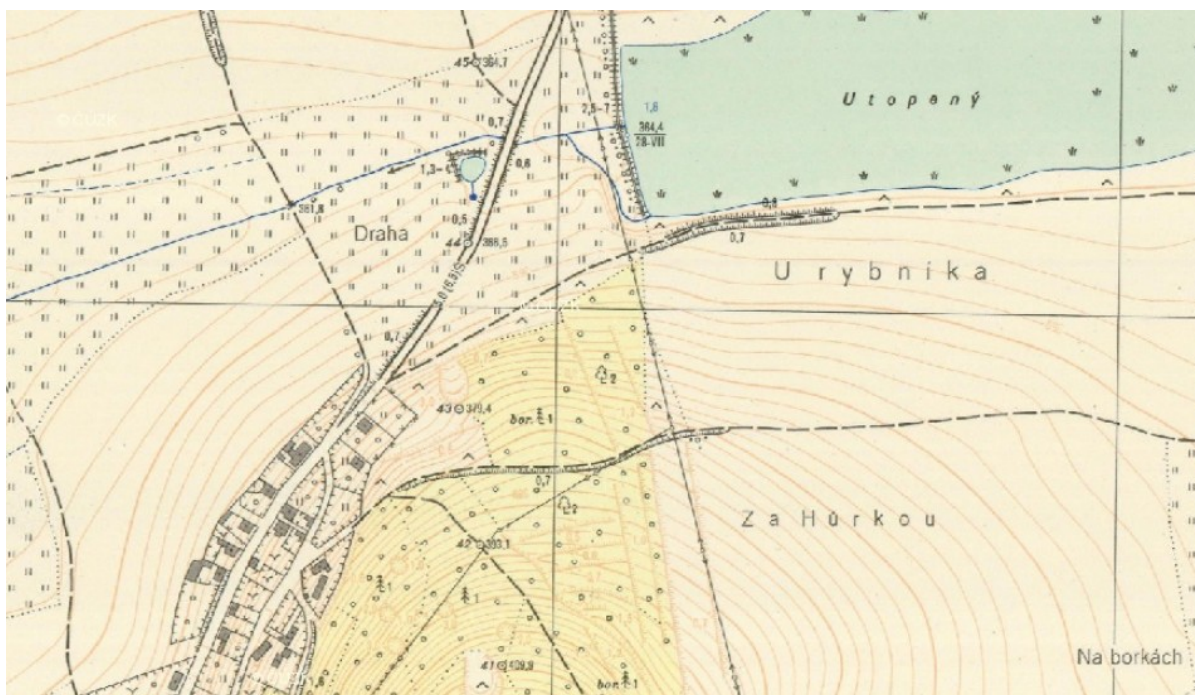
3.6. Topografická mapa 1 : 5 000

Vláda ČSR v roce 1955 uložila provedení základního topografického mapování státního území v měřítku 1 : 10 000 a mapování důležitých národohospodářských oblastí v měřítku 1 : 5 000. Práce skončily v roce 1973 [31].

- **Obsah map**

Obsah map se řídí vydaným klíčem značek z roku 1955 [32]. Mapa obsahuje polohopis, popis a výškopis. Díky podrobnému topografickému mapování byl obsah topografické mapy ve všech kategoriích polohopisu, výškopisu, a také popisu značně rozšířen. Topografická mapa má pro vyjádření obsahu použito nejvíce mapových značek ze všech uvedených velkoměřítkových mapových děl. Značný nárůst nových podrobných značek zaznamenaly všechny kategorie, ale především kategorie „Druhy pozemků a způsob užívání“ (mechový porost, jahodiště, vřesoviště, borůvčí, stromy dle druhů - osika, modřín apod.) a kategorie „Vodohospodářské stavby a jejich zařízení“. Mapy obsahují i nové značky v kategorii „Výškopis“ (rokle a výmoly podrobněji rozdělené, sesuv půdy, prolákliny, dolíky, skupina balvanů, skalnaté srázy, kopečky, nadmořská výška vodní hladiny apod.) [6].

Topografická mapa v měřítku 1 : 5 000 obsahuje pět odstínů barev. Černou barvou je zobrazen veškerý polohopis (odstínem černé jsou vyplněny budovy), kromě bodových a liniových značek vodstva, které jsou zobrazeny tmavě modrou barvou a vodních ploch, které jsou vybarveny světle modrou barvou. Značky pro lesní průsek a travnaté či zalesněné plochy jsou zobrazeny zelenou barvou a značky v kategorii „Výškopis“ jsou zobrazeny hnědou barvou (v měřítku 1 : 10 000 je navíc ještě červená barva určená pro komunikace).



Obrázek 7 – Ukázka z topografické mapy v měřítku 1 : 5 000, zdroj [33]

3.7. Technickohospodářská mapa (THM)

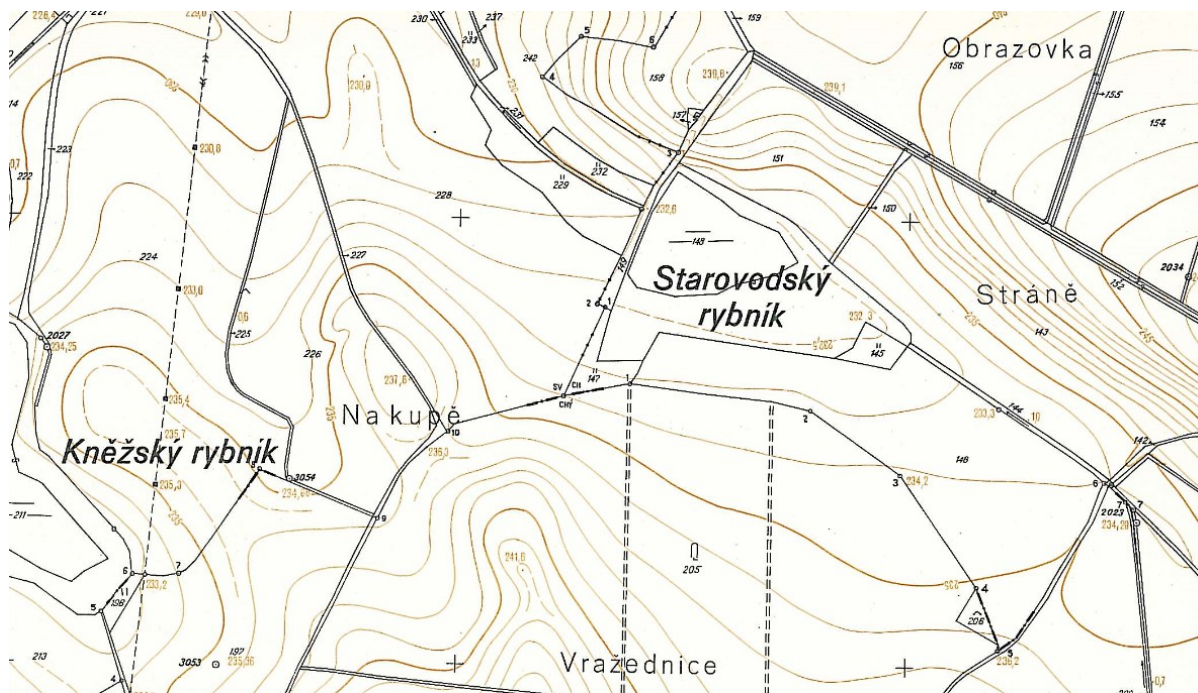
V letech 1962 až 1980 se začalo s technickohospodářským mapováním ve velkých měřítkách, které se především provádělo pro potřeby národního hospodářství na území tehdejší ČSSR. Výsledkem mapování byly technickohospodářské mapy [5].

Základní technickohospodářské mapy byly vyhotovované v měřítku 1 : 5 000, 1 : 2 000, 1 : 1 000 a 1 : 500 pro technické a hospodářské účely. Obsahovaly bodové pole, pozemky, stavby a jiná technická zařízení trvalého rázu a výškopis, a to v rozsahu odpovídajícím všeobecné technické a hospodářské potřebě. Také byly vyhotovovány účelové technickohospodářské mapy, které měly za podklad základní technickohospodářskou mapu nebo její polohopis a vznikaly zakreslením dalších předmětů měření a šetření nebo doplněním podrobností v rozsahu potřebném pro daný účel [34].

- **Obsah map**

Obsah map se řídí nejdříve podle smluvených značek z roku 1961 [35] a později podle normy ČSN 73 0120 z roku 1968 [34]. Mapy obsahují polohopis, popis a výškopis. Pokud bychom nebrali v úvahu velice obsáhlé topografické mapy, tak technickohospodářské mapy mají nejrozsáhlejší obsah ze všech zde uvedených projektů velkoměřítkového mapování.

V tomto období dochází k výraznému doplnění inženýrských sítí do obsahu THM. Především v kategorii „Potrubní a elektrická vedení, jejich zařízení a objekty“ a v kategorii „Dopravní síť a dopravní zařízení“ narůstá počet značek. Několik mapových značek z jiných kategorií se na druhou stranu sloučily v jednu (např. značky pro stromy, pozemky dle využití, hřbitovy, kostely apod.) a značky dalších kategorií se vykreslovaly jednodušeji. Mapa má dvě základní barvy. Polohopis i podrobný popis v mapě je zobrazen černou barvou, výškopis hnědou barvou.



Obrázek 8 – Ukázka z technickohospodářské mapy v měřítku 1 : 5 000, zdroj [36]

3.8. Základní mapa velkého měřítka (ZMVM)

Dalším projektem velkoměřítkového mapování vytvářeným od roku 1981 byla Základní mapa ČSSR velkého měřítka. Jak je uvedeno ve směrnici z roku 1981 [37] je tato mapa technickým podkladem evidence nemovitostí, plní funkci měřického operátu evidence nemovitostí a obsahuje i další prvky důležité pro její širší technické využití. Je také podkladem pro vyhotovení tematických map velkých měřítek a pro údržbu základních map středních měřítek. Dělení základních map velkého měřítka dle normy ČSN 01 3410 z roku 1991 [1] a dle pozdějšího vydání normy z roku 2014 [2] je již zmíněno ve druhé kapitole této práce.

- **Obsah map**

Obsah vytvářených map se řídí přílohou metodického návodu [38], ve které je uveden seznam závazných mapových značek pro tvorbu ZMVM, s odkazy na značky ve vydané normě ČSN 01 3411 z roku 1980 [39]. Obsah později vydávané základní mapy se řídí normou ČSN 01 3411, ale již dle jejího novějšího vydání z roku 1990 [7]. Používaná měřítková řada map je 1 : 5 000, 1 : 2 000, 1 : 1 000 a v některých případech ještě i větší měřítko (1 : 500, 1 : 250, 1 : 200). Mapy obsahují polohopis, popis a mapy v měřítku 1 : 5 000 mohou být doplněny i výškopisem. Polohopis a popis je zobrazen černou barvou a výškopis hnědou barvou. Oproti obsahu map THM je obsah ZMVM výrazně zredukován až o polovinu mapových značek. Výjimku tvoří kategorie „Hranice“ a „Popis“, kde nedošlo k žádnému výraznějšímu úbytku. V kategorii „Výškopis“ zůstaly pouze základní značky (rozdělení vrstevnic, spádovky, technické šrafování, terénní stupeň, výškový bod a význačný bod v terénu). To platí pro obě vydané normy.



Obrázek 9 – Ukázka ze ZMVM v měřítku 1 : 5 000 s doplněným výškopisem, zdroj [40]

3.9. Katastrální mapa

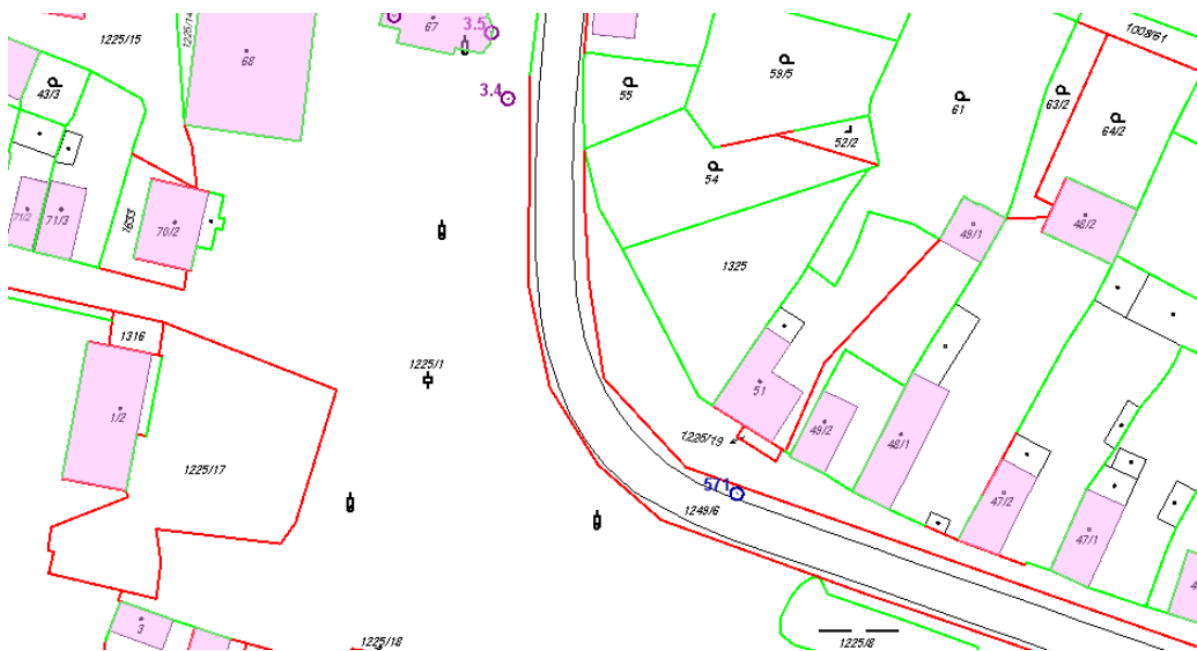
Katastrální mapa je státním mapovým dílem velkého měřítko. Obsahem katastrální mapy je polohopis a popis [41]. Vektorová katastrální mapa může mít formu digitální katastrální mapy nebo katastrální mapy digitalizované. K 31. 3. 2016 byla katastrální

mapa v digitální podobě v 12 087 katastrálních územích, což je 92,3 % z jejich celkového počtu 13 091. Zbytek území ČR je pokryt analogovou katastrální mapou vedenou na plastové fólii, která je po skenování k dispozici v rastrové podobě. Digitální mapy jsou stěžejním mapovým podkladem v informačních systémech a aplikacích vztahujících se k území [42].

- **Obsah map**

Katastrální mapy jsou v porovnání s mapami všech předchozích období nejméně obsažné. Katastrální mapa neobsahuje výškopis. Je zaměřená především na rozlišení hranic. Kategorie „Hranice“ je tedy ze všech kategorií nejpočetnější.

Mapa zobrazuje stav evidovaný v katastru nemovitostí, bylo rezignováno na předchozí obsah ZMVM, není vedena jednotně na celém území státu a především není vedena v souladu se skutečným stavem v terénu [43].



Obrázek 10 - Ukázka interpretovaného obsahu vektorové katastrální mapy, zdroj [44]

První vyhláškou, která obsahovala značky vyjadřující obsah katastrální mapy, byla **vyhláška č. 126/1993 Sb.** [45]. Celkem 67 mapových značek je v této vyhlášce rozděleno do kategorií: „Body bodových polí“, „Hranice“, „Druhy pozemků a způsob jejich využití“, „Stavební objekty“, „Dopravní síť“, „Elektrická vedení“, „Povrchová ložiska“ a „Vodstvo“. V nejnovější vydané **vyhlášce č. 357/2013 Sb.** [41] je obsah map zredukován až na pouhých 50 mapových značek a některé kategorie jsou zcela

vynechány. Chybí například značky pro hranici převzatou, hraniční kámen/mezník, předměty malého rozsahu (zvonice, socha, mohyla, kříž, boží muka bez rozlišení), korunu dálnice, hranu koruny, železniční kolej (osa), betonový stožár a kovový stožár a také značky kategorie „Elektrická vedení“.

V následující statistické tabulce **Tabulka 2** je zobrazen jak celkový, tak i jednotlivý počet mapových značek, vyjadřující obsah katastrální mapy, v kategoriích⁹ dle vydaných vyhlášek od roku 1993 až do nejnovější vyhlášky z roku 2013.¹⁰ Více informací o měnícím se obsahu jednotlivých vyhlášek je již zpracován v [6].

Tabulka 2 – Statistická tabulka vývoje obsahu katastrální mapy

Vyhláška	č. 126/1993 Sb.	č. 190/1996 Sb.	č. 179/1998 Sb.	č. 113/2000 Sb.	č. 163/2001 Sb.	č. 26/2007 Sb.	č. 164/2009 Sb.	č. 357/2013 Sb.
Počet celkem	67	66	66	66	65	57	60	50
Kategorie								
Body bodových polí	8	7	8	8	8	6	7	6
Hranice	22	22	22	22	22	22	23	21
Druhy pozemků a způsob jejich využití	13	13	12	12	11	11	11	10
Stavební objekty	10	10	10	10	10	7	8	7
Dopravní síť	3	3	3	3	3	1	1	1
Elektrická vedení	5	5	5	5	5	4	4	0
Povrchová ložiska	2	2	2	2	2	2	2	2
Vodstvo	4	4	4	4	4	4	4	3

⁹ Kategorie jsou rozděleny dle první vydané vyhlášky č. 126/1993 Sb.

¹⁰ Odkazy na další vydané vyhlášky uvedené v tabulce: [46],[47],[48],[49],[50],[51]

4. Vývoj obsahu základních map velkého měřítka ve Velké Británii od 19. století po současnost

Zmapovat území podrobněji pro vojenské účely a strategii bylo potřebné především v období propuknutí Velké francouzské revoluce poblíž britských hranic. Byly obavy, že by se krveprolití mohlo dostat až na britské území. Vláda nařídila svému ministerstvu obrany (v té době „the Board of Ordnance“), aby začala mapovat zranitelné jižní pobřeží. Do té doby v mapách chyběly detaily potřebné pro pohyb vojenských jednotek a plánování vojenských výprav. Dobře zmapovaná území se zaznamenáním typu terénu byla zapotřebí pro umístění armády k obraně. Prioritou bylo začít mapovat pobřežní oblasti, které byly nejvíce náchylné k invazi [52].

Oficiální datum vybudování Ordnance Survey je 21. června 1791. První Ordnance Survey mapa byla publikována v roce 1801. Zaznamenávala území anglického hrabství Kent na jihovýchodním pobřeží, území nejvíce zranitelné pro francouzskou invazi [53]. Zabralo celých 79 let, než bylo celé území VB zmapováno a dokončeno v roce 1870. Mapy byly vydávány v měřítku 1 palec na míli (měřítko 1 : 63 360)¹¹ [53].



Obrázek 11 – Výřez z mapy hrabství Kent z roku 1801, zdroj [54]

¹¹ Jednopalcová mapa není mapou velkého měřítka, proto není v práci dále již zmíněna.

4.1. Šestipalcové mapy

V roce 1824, kdy nehrozila žádná válka, se začalo s mapováním ve velkém měřítku také pro civilní využití. Téměř celý personál Ordnance Survey byl poslán přes Irské moře na zmapování Irska pro účely přesného zdanění půdy. Byly vyhotovovány šestipalcové mapy (6 palců na míli, měřítko 1 : 10 560) [55].

Mapování v Irsku bylo dokončeno v roce 1846 a mapy jsou nyní bezkonkurenčním zdrojem pro studium období před Velkým irským hladomorem (1847 - 1850). Krátce poté, co se začaly objevovat první šestipalcové mapy Irska, začaly vznikat výzvy k podobnému šestipalcovému mapování také v Anglii a Walesu. V tomto období propukla „železniční horečka“¹² a již vytvořené jednopalcové mapy byly prakticky nepoužitelné pro toto nové období [52].

Od roku 1840 začalo šestipalcové mapování i v Anglii a Walesu. Mapy byly revidovány pro celou zemi dvakrát a to mezi roky 1842 až 1893 a mezi 1891 až 1914. Následně ještě byly vyhotovovány pravidelné aktualizace pro městské nebo rychle se měnící oblasti, a to od roku 1914 do roku 1940. Ve Skotsku probíhalo toto mapování, včetně revizí a dalších aktualizací, až později v období 1892 až 1960 [56].

Po počátečním mapování hrabství (u nás podobné krajům) v období 1840 až 1880 bylo mnoho listů přetištěno s aktualizovanými informacemi. Zejména se tak dělo na mapových listech s velkými městy, které se v průběhu doby hodně měnily. Ve většině případů šlo hlavně o zakreslení nových budov a železnic. Během 20. století byly mapové listy doplněny o okrajové informace především o správní hranice a rok revize. Ve třicátých a čtyřicátých letech 20. století bylo běžnou praxí Ordnance Survey revidovat mapy pouze pro vybrané změny a tyto mapové listy pak často nesou poznámku v horním okraji „s dodatky k XXXX“ nebo „Revize XXXX s dodatky k XXXX“. Některé mapové listy měly až 6 verzí [57].

- **Obsah map**

Dle legendy z roku 1847 (**Příloha A**) a legendy z roku 1897 (**Příloha C**) jsou obsahem základní umělé i přírodní prvky v krajině. Jedná se o parky a jiné okrasné půdy, sady a zahrady, lesy (jehličnaté, listnaté, smíšené lesy), plantáže jedlí,

¹² V Anglii nazývána jako „Railway Mania“. Období nekontrolovatelného rozvoje železnic.

neobdělávané půdy (bažiny, skalnatá vřesoviště a nerovná vřesoviště, močály a rašeliniště, křoviska, křoviska se stromy a kameny), mosty, brody, převozy přes vodu, lomy (jíloviště, hliniště a šterkoviště), věšáky na prádlo¹³, studna, trigonometrický bod, nivelační značka, železnice (dvoukolejné a jednokolejné), kanály, křižovatky, silnice, na kterých se vybírají mýtné, průběh silnice (v legendě z roku 1897 jsou silnice rozděleny na hlavní a ostatní), vrstevnice a výškové údaje ve stopách (u vrstevnic, komunikací a železnic), hranice typické pro Velkou Británii (hrabství, farnosti, okres, obec, značky pro spojené hranice více typů dohromady, městské čtvrti, obvody parlamentních voleb, statutární města, podrobnější rozdělení správních oblastí). V mapě jsou zobrazeny i budovy, které jsou vyšrafované.

Navíc jsou v legendě z roku 1847 uvedeny značky pro vyvýšenou silnici (násep), silnice v zářezu, kanál nebo tunel, nábřeží nebo hráz, bělící pozemky¹⁴ nebo tkalcovské výroby, kovárny, výroby vápna, hutě, sklárny, koželužny, kamenné a dřevěné větrné mlýny, jez, kaple, veřejná budova, pošta, opevnění, cihelny, výroby kamence. Pokud byl proveden i geologický průzkum byly použity značky pro těžební doly (rtuť, měď, olovo, stříbro, zlato, železo, cín, uhlí).

Dle legendy z roku 1897 s dotiskem z roku 1909 (**Příloha E**), která byla vydaná pro mapy šestipalcové i pro pozdější dvacetipětipalcové mapy, se v mapách zobrazovaly další typy hranic, a značky, které se do této doby objevovaly pouze v městských plánech. Jde o středové linie vodního toku a silnic, břehové linie vodního toku či stoky (kanálu), základy živého plotu, stěny oplocení, změny stran hranic, tok na straně plotu (s dalšími propojeními ostatních typů hranic).

V mapách pozdějších vydání a revizích šestipalcových map se značky začaly nahrazovat mapovými zkratkami. Jde zejména o zkratky pro hraniční pilíř (hraniční kámen), cesta pro koně, elektrický stožár, lávka, pěšina, mezník, kotviště, ukazatel, telefonní budka, čerpadlo, signalizační zařízení, stavidlo, studánka, koryto, studna.¹⁵

Obsahem map je i popis. Ukázka popisu na mapě a typů písma viz **Příloha B**. Popis se mohl lišit dle každého hrabství, které si určilo styl a velikost pro své mapové listy, většinou se ale zůstávalo u vydaných vzorů písma.

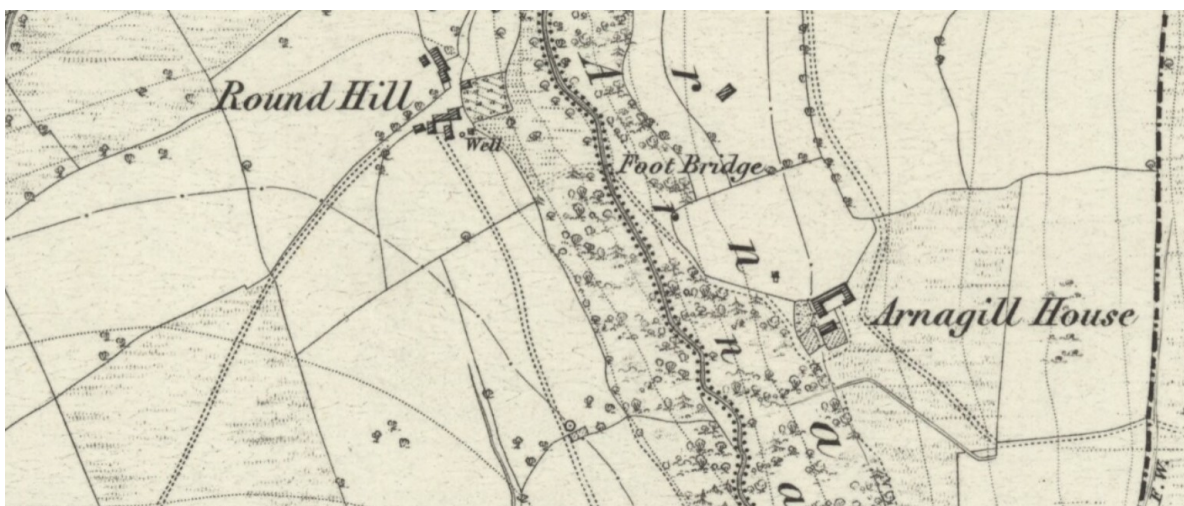
¹³ V UK to byly plochy až o velikosti 150 yardů čtverečních a byly používány tkalci pro sušení nově vyrobených látek po valchování [58].

¹⁴ Pozemky, kde se nechávaly nově tkaná plátina rozprostřená na tomto pozemku kvůli bělení na slunci [59].

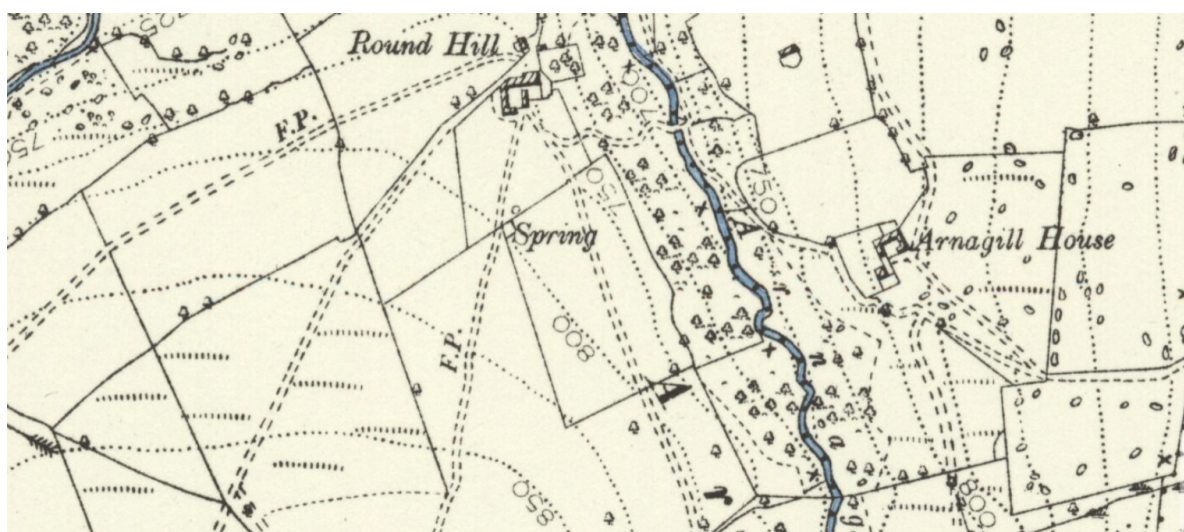
¹⁵ Seznam všech zkratk používaných v mapách OS je dostupný na stránkách [60].

Ve Velké Británii neměli mnoho vydaných značkových klíčů či legend. Značky na mapách se měnily velice málo a spoléhalo se na to, že základní značky na mapách pozná snadno i běžný uživatel. Značky, které se změnilы revizí mapového listu nebo byly těžce rozpoznatelné či jinak významné, se zobrazily na samotném mapovém listu v jeho dolní části. Na mapách se také měnily barvy. Vodstvo bylo vybarveno modře až po první revizi map. V dalších vydáních je modrá barva určena pouze pro vrstevnice a v dalších se vrstevnice místo modře zobrazují červeně. V posledních vydaných mapách se také vyskytuje označení a číslování silnic červenou barvou dle Ministerstva dopravy.

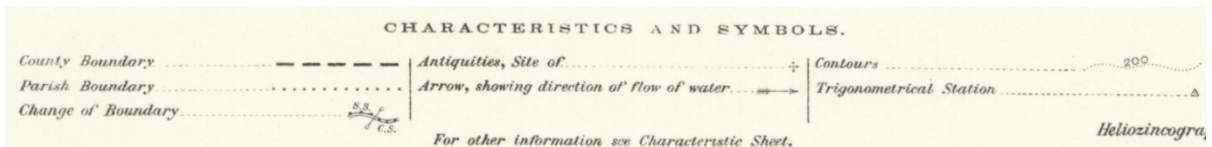
- **Ukázky map**



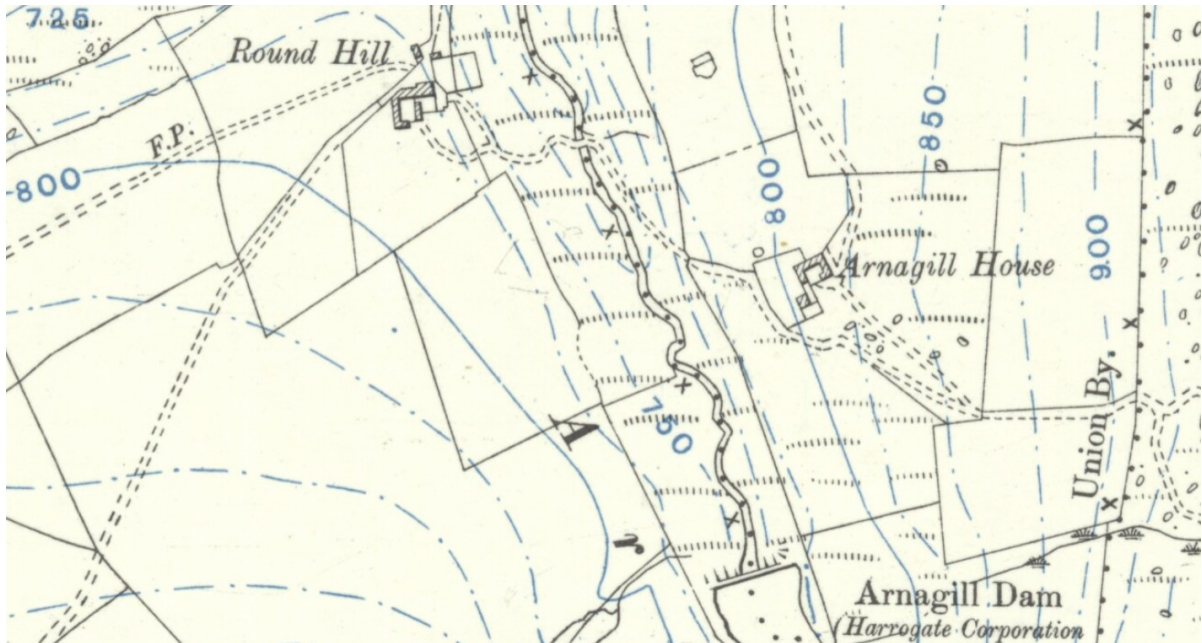
Obrázek 12 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1848 až 1850, vydáno roku 1856, zdroj [61]



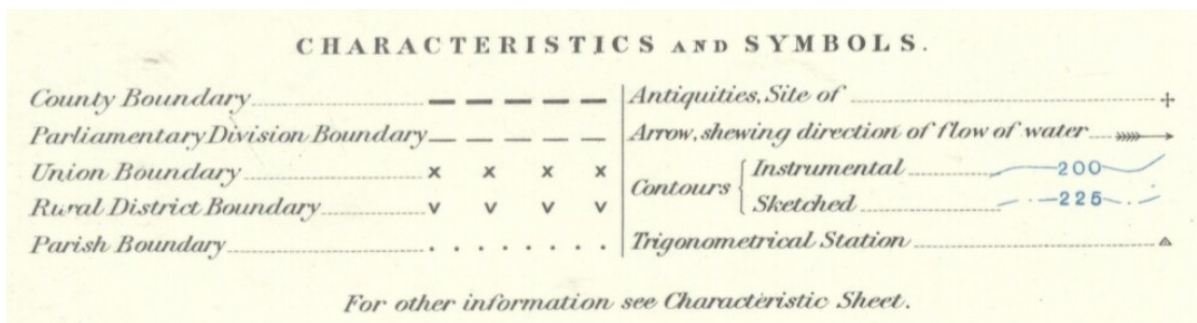
Obrázek 13 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1890, vydáno roku 1895, zdroj [61]



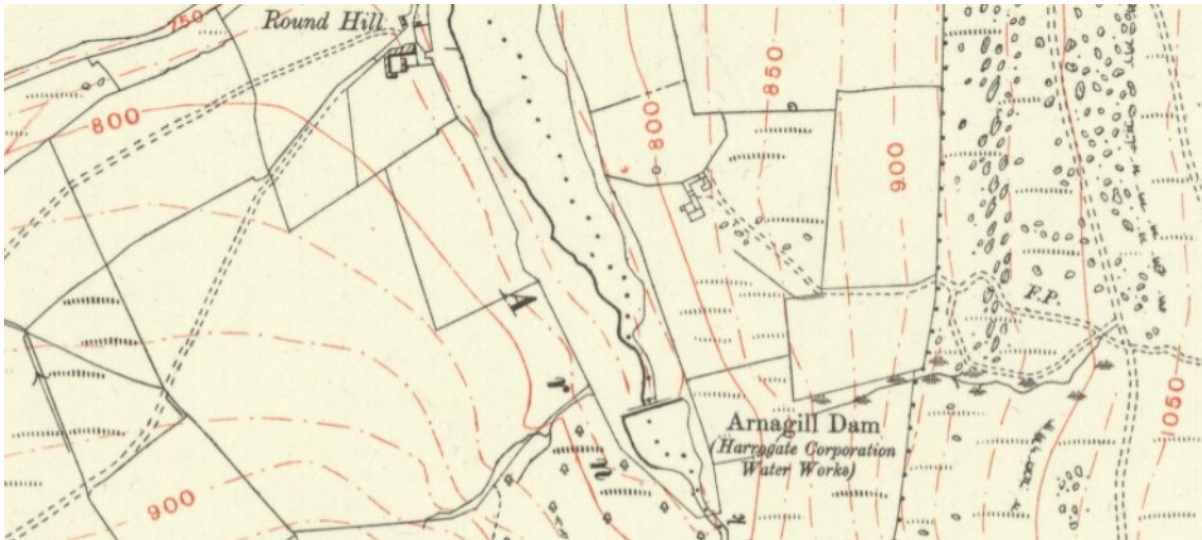
Obrázek 14 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [61]



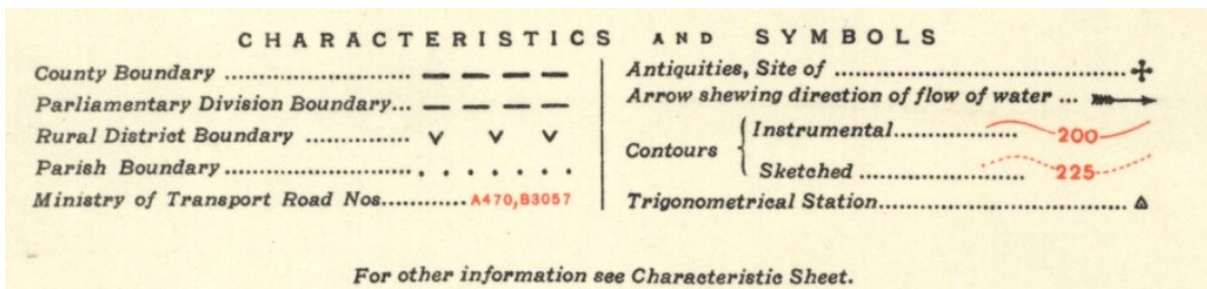
Obrázek 15 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1907, vydáno roku 1910, zdroj [61]



Obrázek 16 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [61]

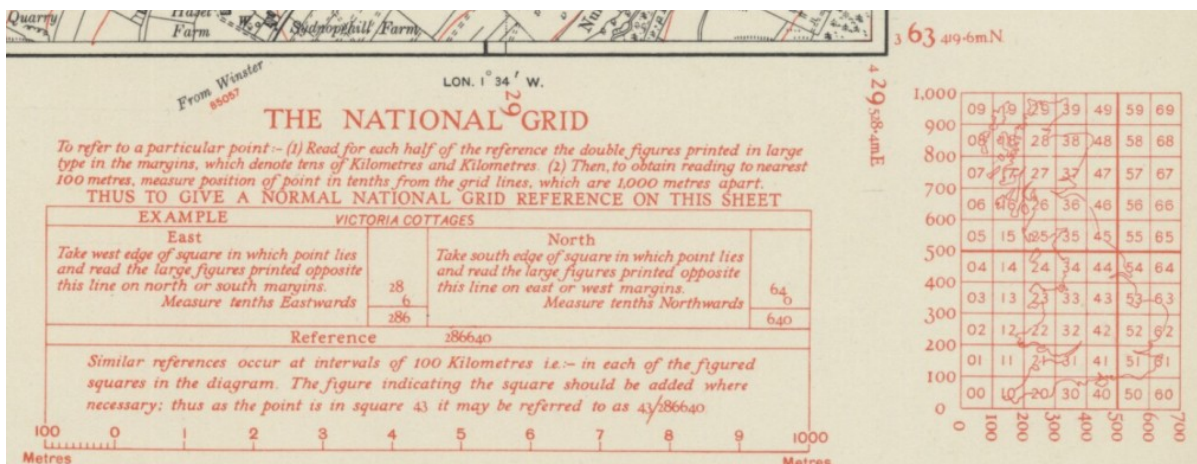


Obrázek 17 – Výřez z mapy hrabství Yorkshire, zmapováno v letech 1927, vydáno roku 1930, zdroj [61]



Obrázek 18 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [61]

V Ordnance Survey se ve 20. století zaměřili na budování a zavedení metrického referenčního systému Národní síť (National Grid) [62]. Od roku 1948 se v mapách začíná tato síť objevovat a je dotištěna na mapové listy červenou barvou.



Obrázek 19 – Ukázka metrické sítě na mapovém listě, zdroj [61]

4.2. Dvaceti-pětipalcové mapy

Vytvářené šestipalcové mapy nebyly příliš vhodným podkladem pro zakreslování parcel s parcelními čísly. Začalo se tedy přemýšlet o větším měřítku mapy. Toto měřítko muselo být vhodné pro evidenci pozemků, očíslování parcel a k následné registraci do katastru nemovitostí.

První série dvaceti-pětipalcových map (v měřítku 1 : 2 500) začala vznikat v Anglii a Walesu v roce 1841 a ve Skotsku v roce 1855. Ještě než byly vydány všechny mapy v první sérii na celém území, začaly revize již vydaných map [63].

Mapy se dnes využívají v oblasti historie. Především pro oceňování pozemků a bližšího zkoumání dle číslování parcel, železniční vývoj, rozvoj zemědělství, změny ve využívání půdy a hospodářských budov, zjištění urbanistických změn nebo průběhu hranic v tehdejší době [63]. V mapách se zobrazovaly podrobnější značky (hlavně v městských oblastech) i větší detaily budov a železnic. Velká většina mapových značek na těchto mapách byla zobrazována i v šestipalcových mapách.

• Obsah map

V legendě z roku 1886 (**Příloha D**) jsou předtištěné plošné výplňové značky. Je zde několik různých druhů smíšených lesů s odlišnými druhy stromů, které jsou zobrazeny a očíslovány ve sloupcích. Podle čísel u předtištěných plošných značek lze interpretovat, jaké skladby je určitý typ smíšeného lesu. Dále legenda zobrazuje značky pro vřesoviště, keře a podrosty, jehličnaté lesy, listnaté lesy, březové háje a ostnaté keře. Určité typy jednotlivých stromů můžeme najít i na mapách, nejen tedy jako plošnou značku. V dolní části legendy jsou další jednotlivé značky pro les z malých stromů a keřů, ovocný sad, hrbolaté pastviny, bažina, rákosí, vrbové proutí, parky, štěrkoviště, pískoviště, lom, plážové oblázky, ostatní doly, železnice přes silnici, silnice přes železnici, železnice přes řeku, úrovňový přejezd, silnice přes řeku nebo kanál, silnice přes potok, propadlé a vyvýšené silnice, dvoukolejné a jednokolejné železnice a tramvajové tratě, mílový kámen podél hlavních a vedlejších silnic, silnice ohrazené a neohrazené, směr proudění vody, nivelační značka, trigonometrická stanice, studna, pumpa, úroveň povrchu, hranice (stejně jako u šestipalcových map jen méně značek pro spojení více druhů hranic). Výškopis není v těchto mapách zobrazován.

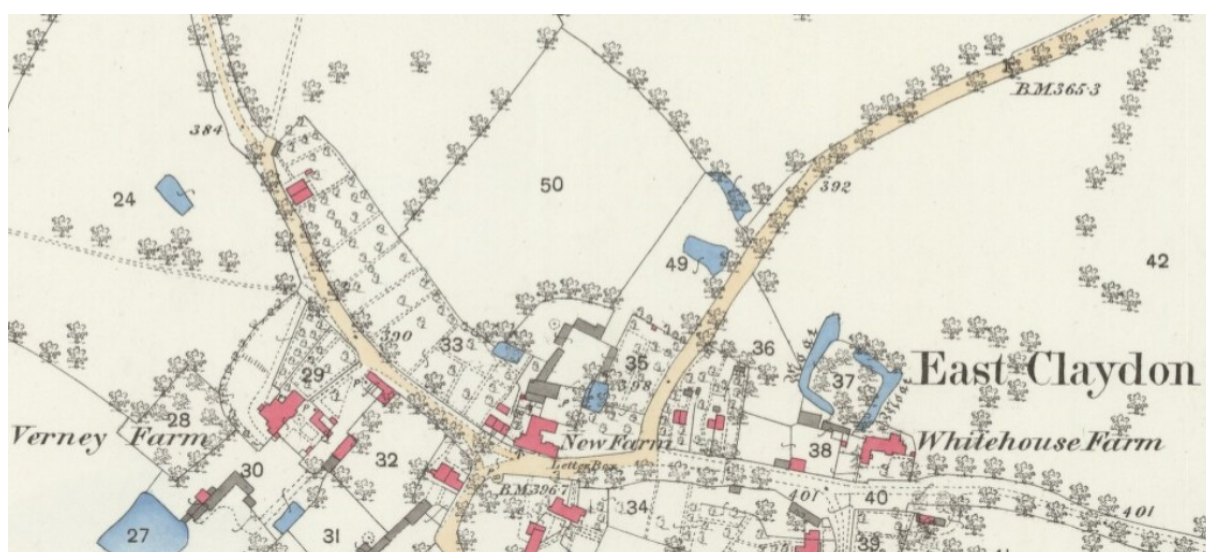
V pozdějších vydáních dle legendy z roku 1897 s dotiskem z roku 1909 (**Příloha E**), která byla vydaná i pro mapy šestipalcové, se zobrazují další typy hranic dělené i na hranice podél potoka, podél zdi, plotu apod. Je zde ale uvedeno, že se spíše zobrazují v šestipalcových mapách, nežli ve dvaceti-pětipalcových mapách. Popis a použité zkratky v mapách se nijak neliší od šestipalcových map, stejně tak i budovy jsou stále šrafované.

Mapy první série byly ručně kolorované, další revidované mapy zůstaly černobílé. Modře byly vybarveny veškeré značky pro vodstvo, světle okrovou barvou komunikace, karmínovou budovy stavěné z kamenů či cihel a šedivou budovy stavěné ze dřeva či železa.

V první sérii map se také objevuje velké množství značek pro jednotlivě zaměřené samostatně stojící stromy. Nejspíše pro větší přehlednost se tyto značky v pozdějším vydání map již neobjevují (tento rozdíl je patrný z obrázků **Obrázek 20** a **Obrázek 21**).

Na revidovaných mapových listech se stejně jako u šestipalcových map zobrazují v dolní části přidané značky. Jsou zde značky pro trigonometrickou stanici, pro některé druhy hranic, naleziště historických památek, parcelní číslo s uvedením obsahu plochy v akrech a slučky. Národní síť (National Grid) se také na mapových listech vyznačuje po roce 1948 červenou barvou [62].

- **Ukázky map**



Obrázek 20 – Výřez z mapy hrabství Buckinghamshire, zmapováno v letech 1879, vydáno roku 1880, zdroj [64]



Obrázek 21 – Výřez z mapy hrabství Buckinghamshire, zmapováno v letech 1898, vydáno roku 1899, zdroj [64]

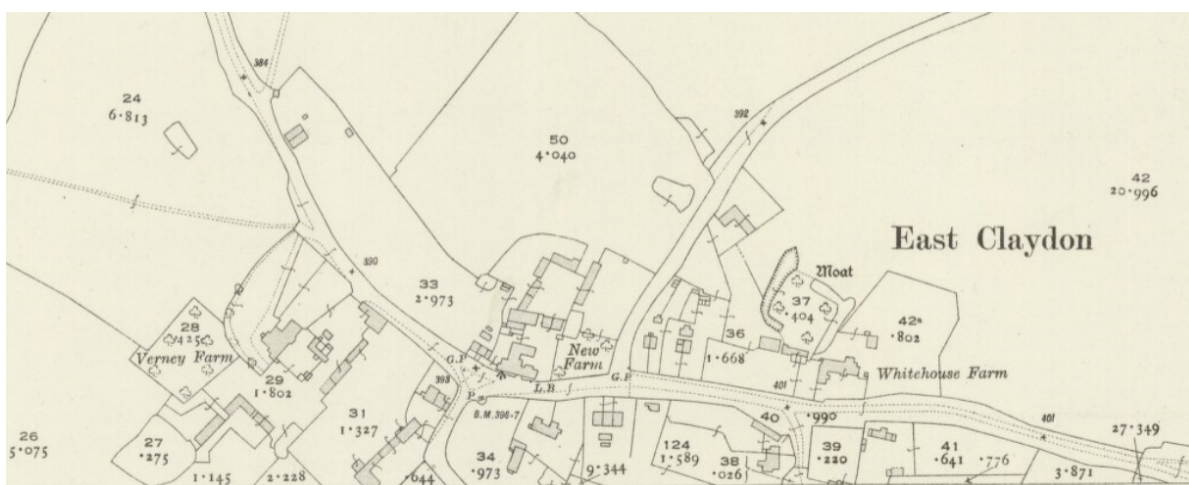
Surveyed in 1878 Revised in 1898

CLAYDON PARK
CHARACTERISTICS AND SYMBOLS FOR BOUNDARIES, &c.

County	-----	C	Municipal Wards	-----	W	Change of Boundary, indicating the point at which the character of a Boundary changes	Every parcel is numbered thus Its area is given underneath in Acres, thus Brosses indicating that the spaces so connected are included in the same reference number and area.	27
Boroughs	{	E	Urban Districts	-----	D	Antiquities (Site of)		4-370
	{	P	Civil Parishes	-----	P	Trigonometrical Station		
	{	M	Rural Districts	-----	R	Poor Law Unions		
							U	

For other information see Characteristic Sheet.

Obrázek 22 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [64]



Obrázek 23 – Výřez z mapy hrabství Buckinghamshire, zmapováno v letech 1920, vydáno roku 1923, zdroj [64]

Surveyed in 1878 Revised in 1920

CLAYDON PARK
CHARACTERISTICS AND SYMBOLS FOR BOUNDARIES, &c.

County	-----	C	Municipal Wards	-----	W	Change of Boundary, indicating the point at which the character of a Boundary changes	Every parcel is numbered thus Its area is given underneath in Acres, thus Brosses indicating that the spaces so connected are included in the same reference number and area.	27
Boroughs	{	E	Urban Districts	-----	D	Antiquities (Site of)		4-370
	{	P	Civil Parishes	-----	P	Trigonometrical Station		
	{	M	Rural Districts	-----	R	Poor Law Unions		
							U	

For other information see Characteristic Sheet.

Obrázek 24 – Značky na mapovém listu z předchozího obrázku, zdroj [64]

4.3. Poválečné mapování v metrických měřítkách

Po válce roku 1945 začalo mapování v nově zavedeném metrském měřítku 1 : 1 250. To probíhalo pouze ve větších městech s více než 20 000 obyvatel. Venkovské oblasti byly mapovány v měřítku 1 : 2 500 a ostatní rozsáhlejší v měřítku 1 : 10 000 (šestipalcové mapy byly nahrazeny tímto metrským měřítkem) [52].

- **Obsah map v měřítku 1 : 1 250 a 1 : 2 500**

V legendě používaných značek na mapách obou měřítek (**Příloha H**) jsou zobrazeny značky pro útes, skálu, balvany, rozptýlené skály a balvany, osamocený balvan, sutiny, vyznačení spádu, listnaté a jehličnaté stromy (zaměřené, nezaměřené), sadový strom, křoviny, kapradí, mlází, vrbové proutí, rákosy, močál, pobřeží, louky a pastviny, vřesoviště, propustek, směr proudění vody, triangulační stanici (geodetický bod), historickou památku, elektrické vedení, stožár, nivelační značku, budovy s přístavkem (hospodářské budovy), zastřešenou budovu, budovu s prosklenou střechou, hranice farnosti či komunity, hranice okresní, hrabství (krajské), hraniční pilíř (kámen), mezník, vstup do jeskyně, opěrnou zeď, podchod, aktivní a neaktivní lomy a doly, hranice Londýna a povrchovou úroveň.

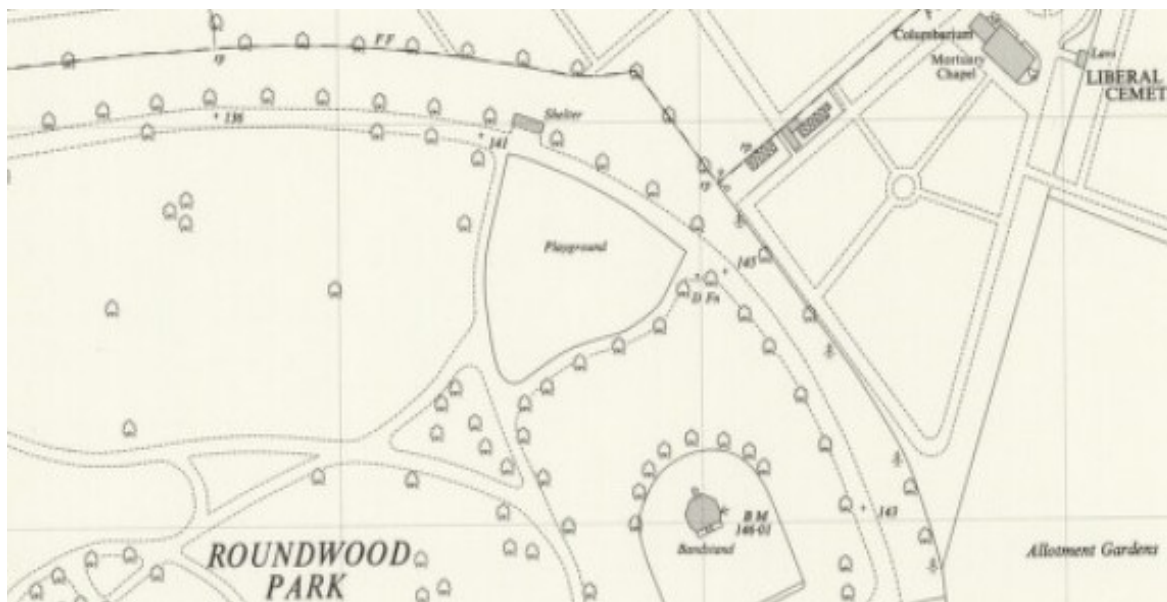
V mapách se objevuje větší množství zkratk. Jedná se o zkratky pro kasárny, opevnění, hřbitov, komín, cisternu, odstavenou železnici, elektrárnu, elektrický stožár, podzemní elektrárnu, filtrační nádrž, kašnu, plynovou stanici, plynový ventil, průlez, milový kámen, pilíř, poštu, veřejné prostranství, čerpadlo, čerpací stanici, místo pro bohoslužby, čerpací stanice odpadních vod, signalizace, sloupek, pramen (zřídlo), nádrž, žlab, větrné čerpadlo, vodní nádrž, komplex budov (továren a firem), studnu.

Mapy jsou pouze černobílé. Budovy jsou šedivě vybarveny s výplní znázorňující druh zastřešení. Parcely jsou očíslovány parcelním číslem a pod ním je vždy číslo, které odpovídá obsahu plochy parcely. Jsou zobrazeny také slučky. Mapy neobsahují výškopis.

Na ukázce značek z těchto map před rokem 1963 (**Příloha F**) jsou ještě navíc uvedeny značky pro rozlišení šířky linie pro zdi budov v obou měřítkách a hranice jsou rozděleny pro používání v Anglii a Walesu a Skotsku. Dále jsou uvedeny typy hranic zvláště užívané pro Skotsko. Je zde také podrobnější rozdělení druhů povrchu

země a typů lomů a dolů. Na ukázce po roce 1963 (**Příloha G**) jsou uvedeny značky, které jsou napsané již výše, včetně rozdělení hranic zvlášť pro Anglii a Wales a pro Skotsko.

- **Ukázky map v měřítku 1 : 1 250 a 1 : 2 500**



Obrázek 25 – Výřez z mapového listu v měřítku 1 : 1 250, vydán roku 1955, zdroj [65]

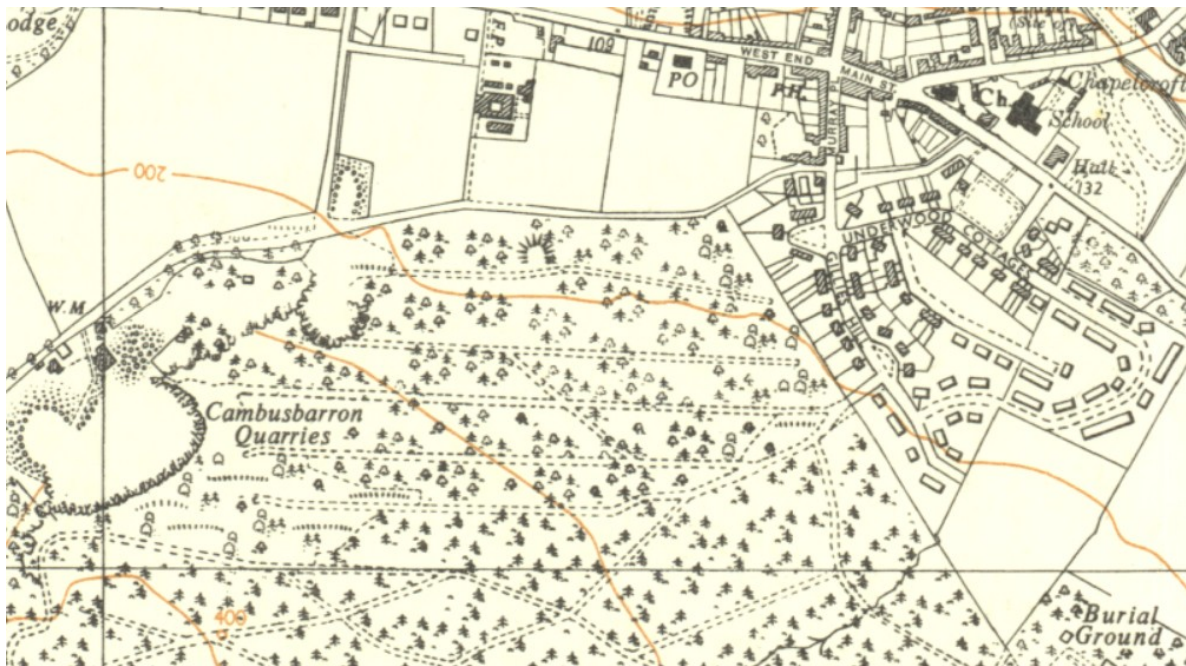


Obrázek 26 – Výřez z mapového listu v měřítku 1 : 2 500, vydán roku 1963, zdroj [65]

- **Obsah map v měřítku 1 : 10 000**

V mapě jsou dle legendy, která je přímo umístěna na mapovém listě (**Příloha I**), zobrazeny značky pro naleziště historických památek, bod s výškovou kótou, hranice (hrabství neboli kraj, městská čtvrť, farnost) park, les (listnatý, jehličnatý, smíšený, s malými stromy a křovinami), ovocný sad, pastvinu, vřesoviště, křoví se žlutými květy, bažinu, rákosy, vrbové proutí, lom, štěrkoviště, pískoviště, ostatní lomy, vrstevnice, převozy trajektem nebo lodí, pískové kopce, plochu z bahna, skály, maják, svahy, most, jezero, průplav, cestu podél řeky, hráz, akvadukt, zdymadlo, brod, lávku, pramen, písek, plážové oblázky, útes, silnice první a druhé třídy (ohrazené, neohrazené), ostatní silnice, pěšiny, železnice (jednokolejná, dvoukolejná), jednokolejná pro tramvaj, železniční stanice, výhybku, viadukt, silnici přes železnici (úrovňové křížení), příkop, tunel, nábřeží, most pod železnicí, elektrické sítě a stožáry, potrubí (nafta, voda), trigonometrický bod.

Mapy obsahují i zkratky pro signální budovy podél železnice, poštu, studnu, ukazatel cesty, milník, mezník, hraniční pilíř a hraniční kámen. Mapy jsou černobílé, pouze vrstevnice jsou zobrazeny hnědě. Budovy jsou vyšrafované a navíc veřejné budovy jsou vybarveny černě. V této mapě, stejně jako v předešlých šestipalcových mapách, nejsou zobrazena parcelní čísla.



Obrázek 27 – Výřez z mapového listu v měřítku 1 : 10 000, vydán roku 1958, zdroj [66]

4.4. Digitální produkty OS od počátku digitalizace

Až do roku 1960 se OS zabývala převážně tiskem a výrobou map pro vojenské účely. Bylo stanoveno, že v případě hrozby nějaké další války Ordnance Survey omezí své civilní činnosti a bude se soustředit pouze na činnosti spojené s vojenskými pracemi. Později s rychlým vývojem digitální techniky se objevily i první digitální mapy. V roce 1995 Ordnance Survey spustila své internetové stránky a bylo digitalizováno posledních cca 230 000 map. Tím se Británie stala první zemí na světě, která dokončila program „mapování ve velkém měřítku v digitální podobě“ [52].

4.4.1. OS Land-Line

Start tohoto digitálního produktu připadá na rok 1995, kdy byla dokončena digitalizace map v měřítkách 1 : 1 250, 1 : 2 500 a 1 : 10 000. Land-Line byla komplexní datovou sadou, zobrazující uměle vytvořené a přírodní prvky.

V Land-Line byly v digitální vektorové podobě k dispozici tři měřítka podle lokality. Měřítko 1 : 1 250 pro městské oblasti, 1 : 2 500 pro venkovské oblasti a 1 : 10 000 pro odlehlé oblasti jako jsou např. hory a vřesoviště. Produkt Land-Line zobrazoval zastavěné plochy a vodstvo. K dispozici byl ještě produkt Land-Line.Plus, který nabízel navíc krajinné prvky (např. svahy, skály, lesy a prvky vegetace) [67]. Land-Line produkt byl stažen v roce 2008 a nahrazen produktem OS MasterMap Topography Layer¹⁶ [68].

• **Obsah datové sady**

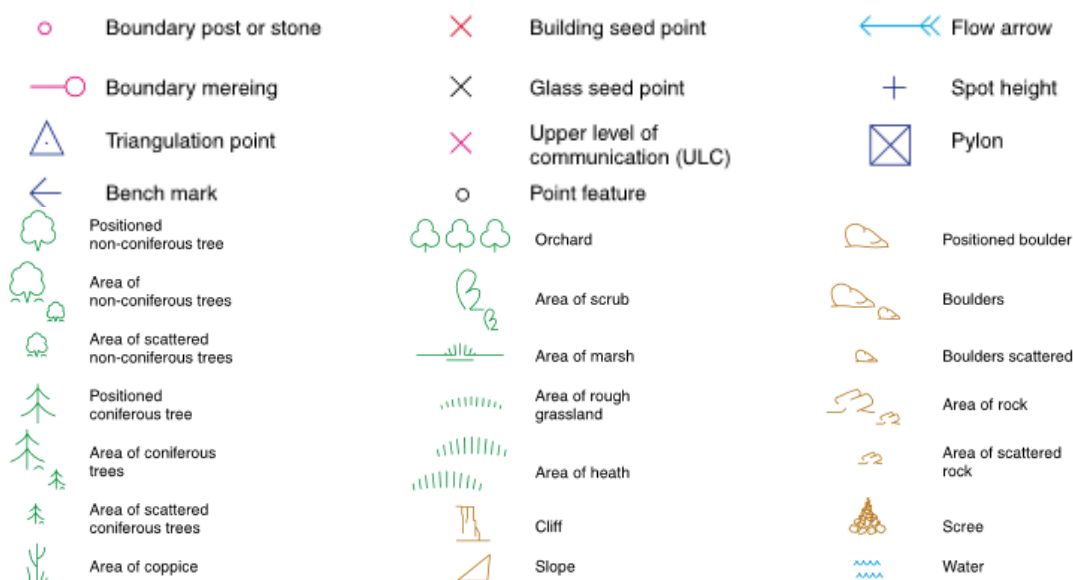
Veškeré použité značky, zkratky a názvy jsou sepsány v uživatelské příručce k tomuto produktu, která je k dispozici na stránkách [69]. Obsah Land-Line je rozdělen do dvanácti hlavních skupin pro lepší přehlednost: budovy a ostatní stavby, silnice, stezky a cesty, železnice, ploty a zdi, voda, nadzemní prvky, podzemní prvky, krajinné prvky, administrativní a volební hranice, kulturní dědictví a památky, geodetické body a výškové údaje.

Standardními značkami v Land-Line a Land-Line.Plus jsou: hraniční pilíř nebo kámen, značka pro kontrolu průběhu hranice, geodetický bod, nivelační bod, definiční bod zastřešené budovy (i se skleněnou střechou), horní úroveň komunikace, bodový

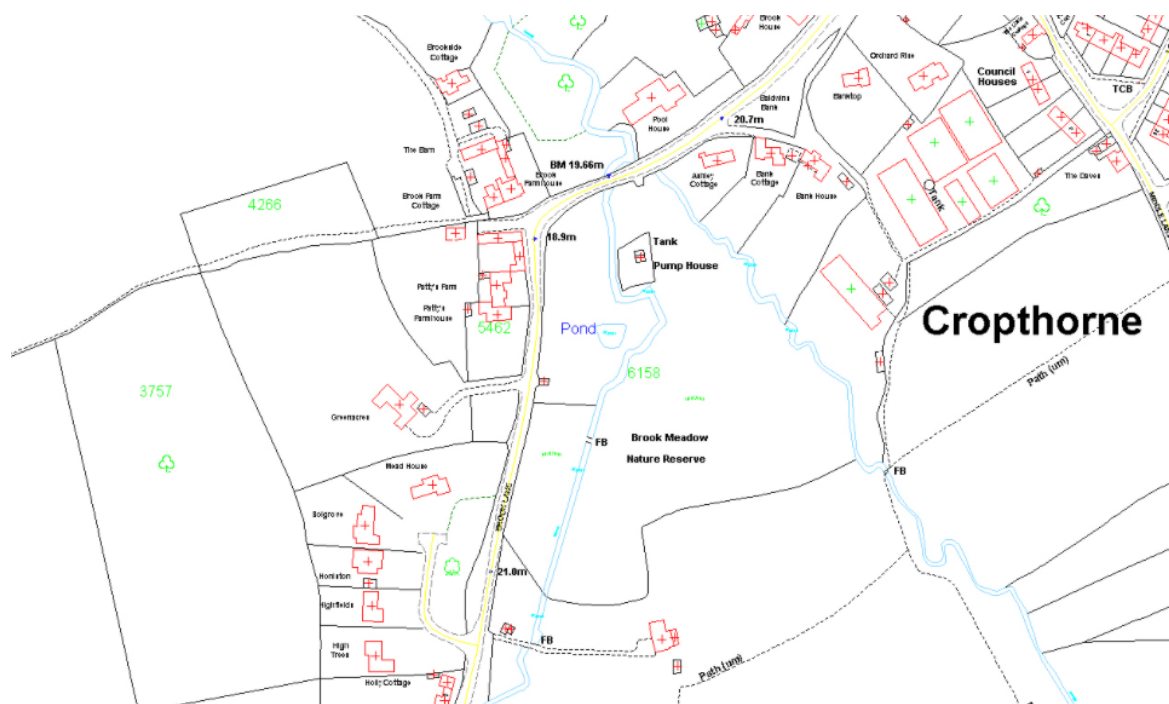
¹⁶ Podrobněji o tomto produktu v kapitole č. 4.4.4

prvek, směr proudění toku, výškový bod, stožár, obvodová linie budovy, hranice (hrabství, čtvrť, Londýnská čtvrť, farnosti nebo obec, volební, chráněné území, parlamentní volební obvod, evropský parlamentní obvod), úzkorozchodná železnice, normální rozchodná železnice, okraje silnice, linie detailů budovy, meze/hrana vegetace, středová čára silnice, linie vodstva.

Navíc v Land-Line.Plus je plocha jehličnatých/listnatých i rozptýlených stromů, osamělé jehličnaté/listnaté stromy, ovocný sad, plocha s mlázím, s křovinami, s bažinami, s pastvinami, s vřesovišti, útes, svah, balvan, plocha rozptýlených balvanů, skupina balvanů, plocha se skálami, plocha s rozptýlenými skálami, sutě. Dále jsou součástí Land-Line i Land-Line.Plus názvy silnic nebo číslo silnice, administrativní hranice, číslo domu nebo název stavby, podrobnější rozmanité názvy, popis vodstva a čísla parcel (pouze v měřítku 1 : 2 500 a jen v nezastavěných částech). Je zde také velké množství zkratk. Barvu má přiřazenou každá značka. Datová sada neobsahuje vrstevnice.



Obrázek 28 – Ukázka základních (standardních) mapových značek v Land-Line a Land-Line.Plus, zdroj [69]



Obrázek 29 – Ukázka produktu Land-Line.Plus (měřítko 1 : 2 500), zdroj [69]

4.4.2. OS Landplan

OS Landplan byl produkt s rastrovými daty ve velkém měřítku, ve kterém jako jediném byl zobrazen i výškopis. Byl spuštěn v roce 2001 a založen na mapě v měřítku 1 : 10 000. Data byla k dispozici v barevné nebo černobílé variantě. Landplan používaly firmy, školy a další uživatelé pro nejrůznější účely (např. plánování projektů, správa pozemků a nemovitostí, převádění vlastnických práv nemovitostí, ve stavebnictví) [70].

Rastrová mapa v měřítku 1 : 10 000, která byla podkladem pro OS Landplan, byla zvláště přístupná jako produkt pod názvem 1 : 10 000 Scale Raster. Produkty OS Landplan a 1 : 10 000 Scale Raster byly nahrazeny v roce 2013 produktem OS VectorMap Local [68].

OS VectorMap Local¹⁷ má rastrovou i vektorovou podobu. Obsah se oproti Landplanu příliš nezměnil, rozdíly jsou v podrobnějším rozdělení druhů silnic a ve spojení několika značek vegetace dohromady v jednu plošnou značku (např. plocha se stromy, křovinami a balvany).

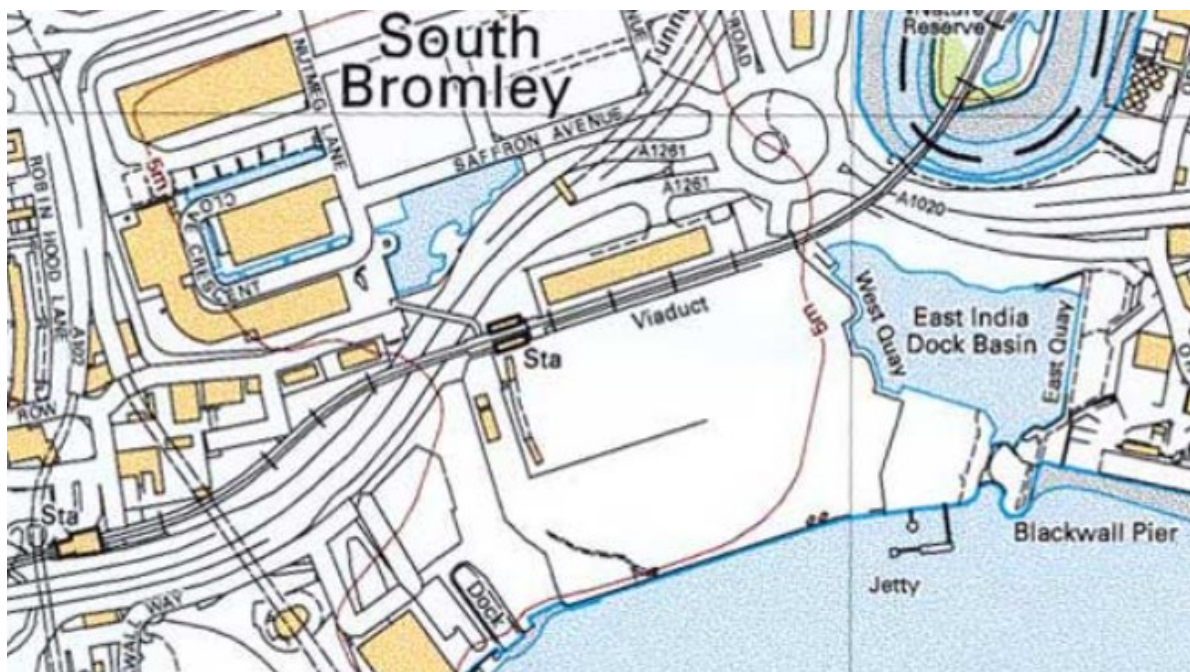
¹⁷ Podrobnější informace jsou k dispozici v uživatelské příručce na stránkách produktu [71].

• Obsah datové sady

Ve vydané legendě k produktu (**Příloha J**) jsou zobrazeny značky v kategorii **hranice** (hrabství, okres, samostatný správní obvod, metropolitní čtvrť, Londýnská čtvrť, civilní farnosti nebo obec, volební obvod, hraniční pilíř nebo kámen, hraniční strom), **vegetace** (plocha zalesněné vegetace, rozptýlené listnaté stromy, osamělé listnaté stromy, rozptýlené jehličnaté stromy, osamělé jehličnaté stromy, zaměřený jednotlivý strom, ovocný sad, mlází nebo vrbové proutí, pastvina, vřesoviště, křoviny, bažina), **budovy** (základní budovy, významné budovy, skleník), **výškové údaje v metrech** (vrstevnice s hodnotami, výškové kóty, geodetický bod), **bodové a liniové prvky** (stožár, komín, věž, detaily všeobecné, podzemí a nadzemí linie, úzkorozchodná železnice, dvojkolejná a jednokolejná železnice, bodový prvek (například mílový kámen), naleziště historických památek, neřímské památky, telefonní vedení, elektrické vedení), **vodní prvky** (vodní prvek, směr proudění vody, záznam nejvyšší a nejnižší hladiny vody), **terénní prvky** (štěrkoviště, skála, osamocená skála, plážové oblázky, bahno, balvany, osamocený balvan, halda nebo skládka odpadků, písek, pískoviště, svahy, vrchol útesu)

Nejčastěji používané zkratky jsou uvedeny pro různé druhy hranic (hrabství, čtvrť, Londýnská čtvrť, farnosti, obec, hranice volebního obvodu, chráněné území, parlamentní volební obvod, evropský parlamentní obvod a také volební hranice ve Skotsku). Dále jsou uvedeny zkratky pro ostatní prvky, jako jsou ohrada pro dobytek, komín, vysoká škola, soud, elektrárna, lávka, fontána, stožár, spalovací komín, ukazatel cesty, úrovňový železniční přejezd, knihovna, pomník, záznam nejvyšší a nejnižší hladiny vody, socha, mílový pilíř nebo kámen, tyč nebo pilíř, veřejný dům, pošta, policejní stanice, přílivové body, náboženské místo pro bohoslužby, škola, potok, stanice, nádrž, studna.

Základními barvami jsou: zelená pro plochy vegetace, modrá pro vodstvo včetně bažin, okrová pro budovy, tmavě zelená pro skleník, tmavě červená pro vrstevnice a výškové údaje, šedivá pro bahno a žlutá pro písek. Popis je používán stejně jako u předchozího produktu. Výjimkou jsou parcelní čísla, která se zde nezobrazují.



Obrázek 30 – Ukázka produktu Landplan, zdroj [72]

4.4.3. OS Sitemap

Sitemap poskytoval zákazníkům data v různých měřítkách a formátech. Byl k dispozici v tištěné i digitální podobě a v různých výstupních měřítkách, odpovídající individuálním potřebám a v různých barevných kombinacích. Poskytoval podrobný a bezešvý pohled na topografii Velké Británie, zmapovaný ve třech základních měřítkách: 1 : 1 250, 1 : 2 500 a 1 : 10 000. Byl vyvinut tak, aby vyhovoval požadavkům širokého spektra zákazníků [73].

Sitemap byl spuštěn v roce 1998 a ukončen roku 2011 z důvodu budoucích vysokých nákladů na jeho rozvoj a údržbu. Jeho zdrojová data ale stále využívají partneři OS pro své vlastní produkty [68].

- **Obsah datové sady**

Ve vydané legendě k produktu (**Příloha K**) jsou zobrazeny značky pro **hranice** (hrabství neboli kraj, region, ostrovní hranice, čtvrť, Londýnská čtvrť, farnosti nebo obec, volební, chráněné území, parlamentní volební obvod, evropský parlamentní obvod, značka pro změnu polohy hranice, hraniční pilíř, hraniční kámen), **vegetace** (balvany, osamělý balvan, skupina rozptýlených balvanů, jehličnatý/listnatý strom, osamělé i rozptýlené stromy, ovocný sad, mlází nebo vrbové proutí, pastvina, vřesoviště, křoviny, bažina, skála, osamělá skála, sutě, oblasti s více druhy

vegetace), **ostatní mapové značky** (výškový bod, nivelační značka, propustek, směr proudění vody, přípojka, železniční výhybka, směr jízdy na silnici, naleziště historických památek nebo kulturního dědictví, geodetický bod nebo pilíř, vodní bodový prvek, stožár, skleník), **liniové prvky** (budova, nadzemní budova, okraj nebo mez, všeobecný detail, voda ve vnitrozemí, záznam nejvyšší a nejnižší hladiny vody, úzkorozchodná a normální rozchodná železnice, vrchol útesu nebo svahu, dno útesu nebo svahu, nadzemní a podzemní detaily, schody). Vrstevnice se zde nezobrazují.

V legendě jsou uvedeny polygony s barevnou výplní. Uměle vytvořené povrchy béžově, povrch pokrytý více druhy např. zahrada žlutě, přírodní povrch zeleně, historické zajímavosti hnědě, vody vnitrozemní a přílivové tyrkysově, cesty tmavě šedou, železnice světle šedou, silnice nebo cesta šedou, horní křížení přes komunikaci růžovou, přílivové pobřežní pásmo zelenomodrou, budova oranžovou, stavby lososovou, nezařazené/zničené prvky hnědou, nízká vegetace světle zelenou, vysoká vegetace tmavě zelenou, bažiny a podobné tmavě modrou.

Použité zkratky jsou stejné jako u produktu Landplan. Barvy v mapě: červená pro hraniční značky a obvody budov, modrá pro vodstvo, zelená pro vegetaci, hnědá pro vrchol a dno útesu/svahu. Popis je používán stejně jako u předchozích produktů. Parcelní čísla jsou v tomto produktu zobrazena.



Obrázek 31 – Ukázka produktu Sitemap, zdroj [73]

4.4.4. OS MasterMap

Tento digitální produkt byl spuštěn v roce 2001. Jedná se o inteligentní geoprostorovou databázi nabízející definitivní, konzistentní a udržovaná referenční data, představující více než 460 milionů umělých a přírodních krajinných prvků ve Velké Británii [74].

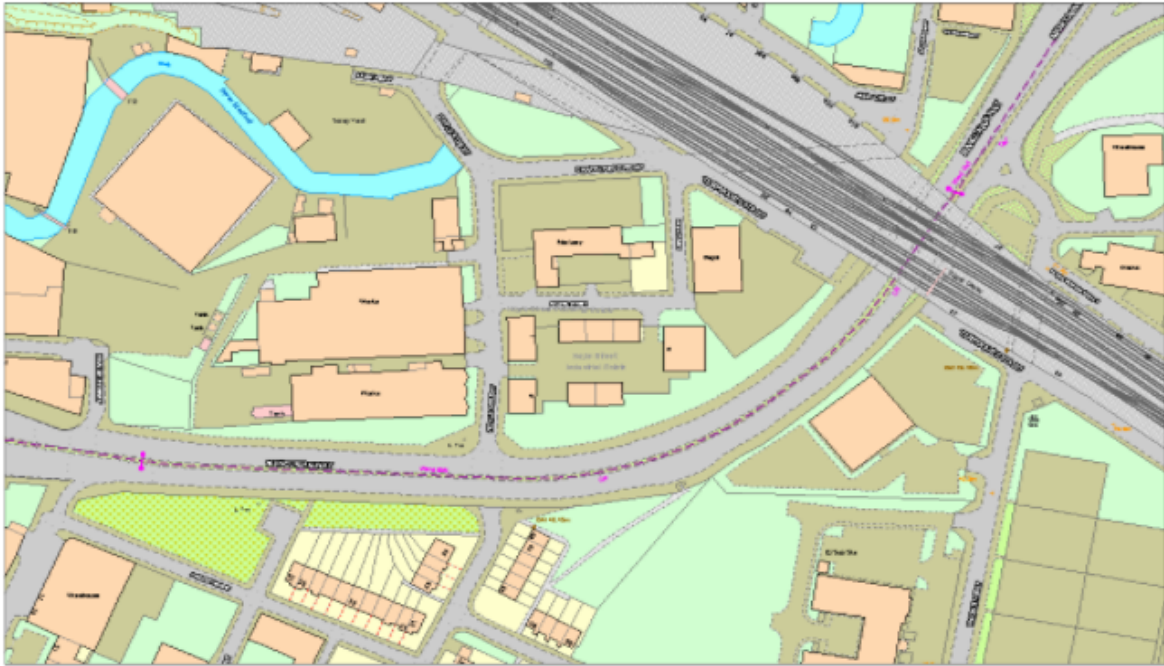
Každý prvek v MasterMap má unikátní referenční identifikátor známý jako TOID (TOpographic IDentifier), který umožňuje plnou integraci s jinou vrstvou v MasterMap. TOID je vytvořen spolu s novým prvkem a stejně tak s ním zůstane i zanikne společně [75].

Tato masivní digitální databáze poskytuje geografická data především těmto spotřebitelům: národní a místní vláda, dopravní organizace, armáda a námořnictvo, záchranná služba, národní zdravotní služba, bytová družstva, architekti a pojišťovny [53]. MasterMap má v současné době čtyři vrstvy. Každá vrstva je určena pro integraci s ostatními vrstvami, vzájemně se doplňují. Vrstvy jsou také k dispozici samostatně, tedy k použití nezávisle na ostatních.

- **Topografická vrstva (Topography Layer)**

Vrstva je k dispozici ve vektorové podobě v měřítkách od 1 : 1 250 až do 1 : 10 000. Vrstva je aktualizovaná každých šest týdnů. Jedná se o nejpodrobnější vrstvu obsahující více než 425 milionů prvků.

Vrstva obsahuje prvky rozdělené do devíti hlavních skupin: administrativní hranice, budovy, kulturní dědictví a památky, půda (země), železnice, silnice, tratě a stezky (pozemní komunikace), ostatní stavby mimo budov, geodetické body a výškové údaje, voda (v této vrstvě jsou pouze základní prvky, podrobnější je samostatná vrstva Water Network). Podrobný katalog, nejen topografické vrstvy, ale celé OS MasterMap, je k dispozici na stránkách [75].



Obrázek 32 – Ukázka z Topografické vrstvy, zdroj [75]

- **Vrstvy adres (Address Layers)**

Vrstvy adres jsou vektorové vrstvy k dispozici ve třech sadách. Zobrazují přibližně 28 milionů geografických prvků ve Velké Británii. Obsahují především poštovní adresy s jednoznačným identifikátorem, odkazy na základní prvky v Topografické vrstvě a informace o tom, jak a kdy se adresa změnila [75].

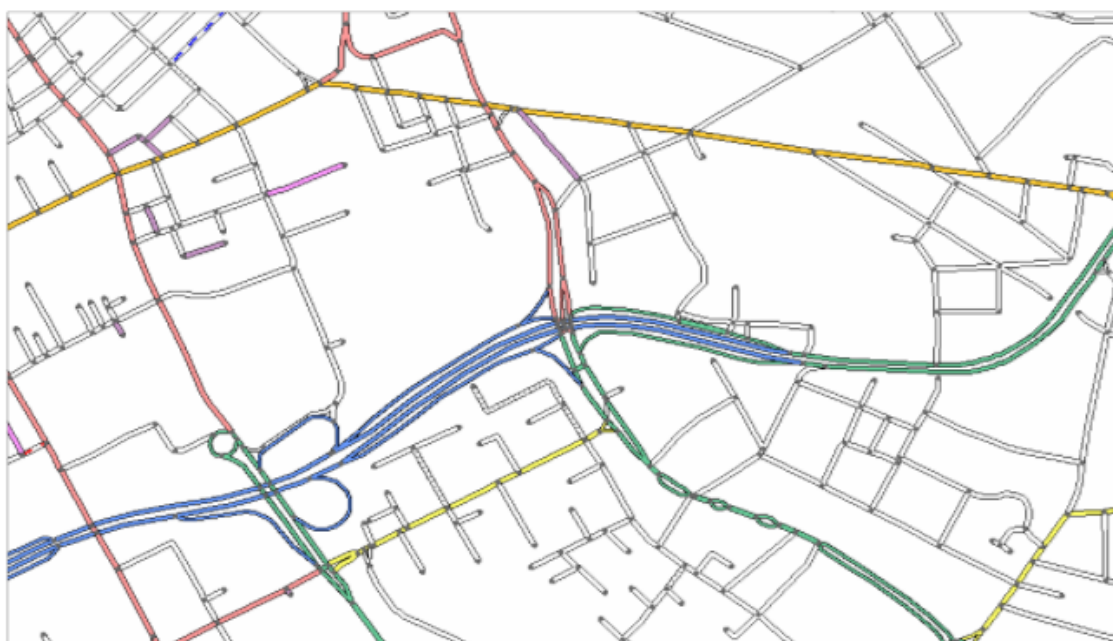
Vrstva už není součástí OS MasterMap. Byla odebrána v říjnu 2015 z důvodu vytvoření samostatné datové sady s adresami pod názvem AddressBase [76].



Obrázek 33 – Ukázka z Vrstvy adres, zdroj [75]

- **Vrstva integrované dopravní sítě (Integrated Transport Network Layer)**

Vektorová vrstva obsahuje silniční síť a silniční směrovací informace (informace, které mohou mít vliv na řidičovu volbu trasy). Silniční síť je propojena s podkladovou topografickou vrstvou a jejími prvky. ITN vrstva obsahuje přibližně 13 milionů silničních prvků a 1,5 milionu položek navigačních (směrovacích informací). Vrstva je aktualizována každých šest týdnů [75].



Obrázek 34 – Ukázka z Vrstvy integrované dopravní sítě (barvy představují klasifikaci silnic), zdroj [75]

- **Ortofoto vrstva (Imagery Layer)**

Rastrová vrstva obsahuje letecké snímky, které jsou ortorektifikovány¹⁸, tedy ortofotografické zobrazení. Vrstvu lze kombinovat s ostatními vrstvami. Snímky jsou pořizovány pouze za určitých povětrnostních podmínek a v určité době, aby se minimalizovalo zatemnění stíny a mraky. Každý snímek je pro minimalizaci rozdílů v barvách barevně vyvážený se svými sousedními snímky. Tyto rozdíly se vyskytují převážně v důsledku létání v různých obdobích v průběhu roku. Vrstva je aktualizována jednou za tři až pět let [75].

¹⁸ Ortorektifikace je podle definice proces odstranění geometrického zkreslení snímku způsobeného nestejnou vzdáleností nebo výškou terénu. Výsledek procesu ortorektifikace se nazývá ortofoto [77].



Obrázek 35 – Ukázka z Ortofoto vrstvy, zdroj [75]

- **Vrstva síť vodních toků (Water Network)**

Vektorová vrstva obsahující detailní síť vodních toků v celé Velké Británii. Síť ukazuje přesný průběh řek, potoků, jezer a kanálů. Je to ideální nástroj pro zvládnání rizik při ohrožení povodněmi a sdílení těchto informací mezi národními a místními organizacemi. Vrstva je aktualizována každé čtvrtletí. Je k dispozici v měřítku 1 : 1 250 až 1 : 10 000 [75].

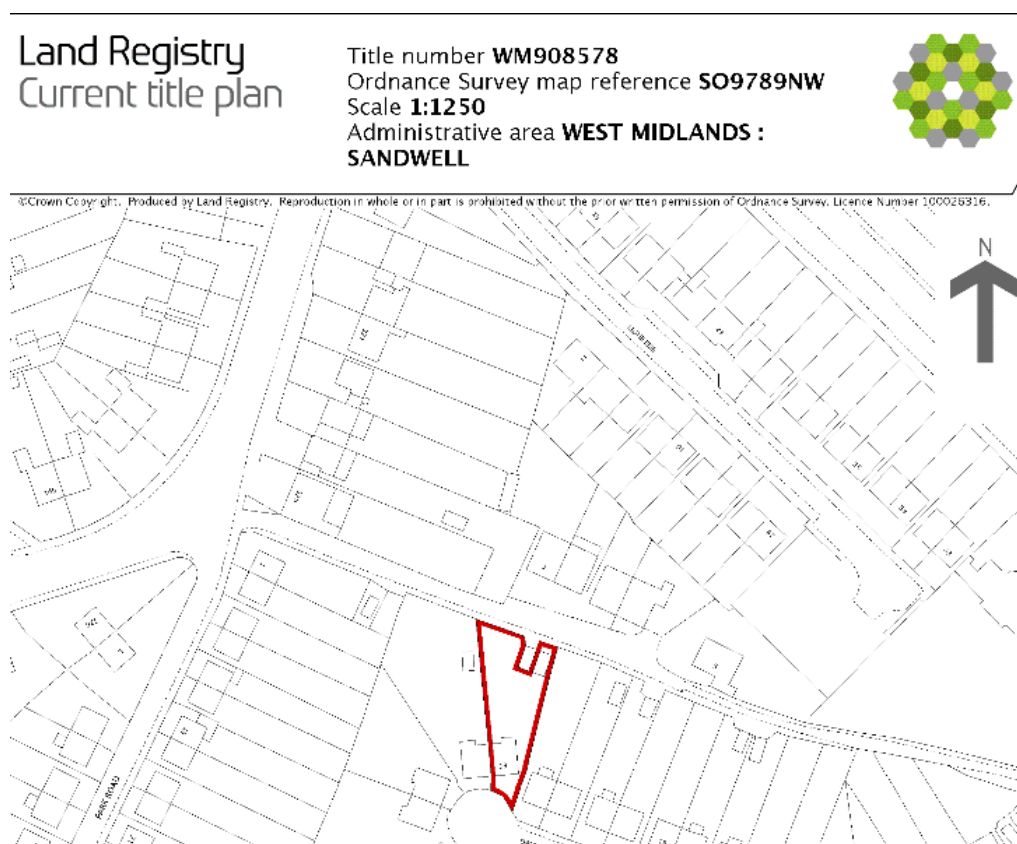


Obrázek 36 – Ukázka z vrstvy síť vodních toků, zdroj [78]

4.5. Katastr nemovitostí ve VB

Ordnance Survey a katastr nemovitostí ve Velké Británii spolu úzce spolupracují. Informace o vlastnických hranicích z katastru nemovitostí spolu s OS topografickými mapami tvoří základ pro všechny plány katastru nemovitostí. V minulosti byly všechny plány katastru nemovitostí zhotoveny na základě papírových map velkého měřítká od Ordnance Survey. Nyní katastr nemovitostí používá jako základ pro všechny své plány produkt OS MasterMap [79].

Role katastru nemovitostí je taková, že dle registrovaného právního titulu vlastnictví (zápis vlastnického práva) vyznačí v plánu (title plan), kde je podkladem mapa OS, červenou čarou přibližné vlastnické hranice. Samotná mapa OS ani plány katastru nemovitostí nezobrazují přesný průběh vlastnických hranic. V případě, že hranice není zanesena v mapě OS fyzickým prvkem (například plot, zeď apod.), vyznačí ji katastr nemovitostí v plánu tečkovanou čarou [80]. K dosažení přesnějšího průběhu hranic mohou sousedící vlastníci sepsat „sousedskou dohodu“, ve které se společně dohodnou na přesné pozici hranice mezi nimi. Tato sousedy podepsaná dohoda se následně zasílá na katastr nemovitostí [81].



Obrázek 37 – Ukázka z plánu Land Registry, zdroj [82]

5. Porovnání obsahu základních map velkého měřítka v České republice a Velké Británii

Ve Velké Británii se od 19. století zaměřovali pouze na vojenský účel map. Mapy byly vyhotovovány topografickým mapováním a v průběhu let se revidovaly a to i několikrát. Po druhé světové válce se začaly vyhotovovat mapy v metrických měřítkách a také již nebyly prioritou mapy pro vojenské účely. V roce 1862 byl vytvořen ve VB Land Registry. Slouží dodnes k registrování vlastnictví majetků a pozemků. Využívá mapy od Ordnance Survey, ve kterých jsou od 2. poloviny 19. století zobrazována parcelní čísla [80]. VB je proslavena dokončením digitalizace map velkého měřítka jako první země na světě. S tím je spojené vytváření mnoho různých digitálních produktů a především databáze OS MasterMap.

Na rozdíl od VB se již od začátku zkoumaného období a tvorby map velkého měřítka na území dnešní ČR kladl důraz na pozemkovou evidenci. Parcelní čísla byla samozřejmě součástí map a mapy byly vytvářeny na základě katastrálního mapování. V ČR neprobíhalo pouze katastrální mapování a nezůstalo se pouze u jednoho typu map, který by se v průběhu let revidoval. Probíhalo i topografické mapování, technickohospodářské mapování, vyhotovování Státní mapy, ZMVM a následné vytváření katastrální mapy v digitální podobě. I v ČR je vytvořena digitální databáze - základní báze geografických dat (ZABAGED).

Následující statistická tabulka **Tabulka 3** zahrnuje statistické shrnutí vývoje obsahu map VB dle jednotlivých legend map. Na první pohled se může zdát, že objektů na mapách měli ve VB velice málo. Dle jednotlivých kategorií lze však říci, že značky, vyjadřující obsah map, byly vždy zastoupeny tak, aby mapa zobrazovala dostatečný počet základních značek pro určený účel mapy. V legendách často nejsou uvedeny budovy, které ale samozřejmě na mapách jsou a většinou jsou vyšrafované. Některé značky byly zobrazeny až do přetisknuté verze mapy pozdějšího vydání, v legendě tedy nejsou uvedeny. Jedná se například o čísla silnic, parcelní čísla a výměry. Také se v mapách metrického měřítka začalo objevovat více druhů zkratk (např. zkratky pro rozmanité druhy veřejných budov a prostranství). Ve statistické tabulce nejsou uvedeny vzhledem k přesnějšímu srovnání s mapami v ČR, ve kterých se tolik zkratk neobjevovalo.

Tabulka 3 – Statistická tabulka vývoje obsahu map ve VB

Legenda pro	šestipalcové mapy z roku 1847	šestipalcové mapy z roku 1897	dvaceti-pětipalcové mapy z roku 1886	dvaceti-pětipalcové mapy z roku 1897	mapy v měřítku 1:1250 a 1:2500	mapy v měřítku 1:10 000
Počet celkem	82	51	54	43	44	67
Jednotlivé kategorie						
Body bodových polí	2	2	3	3	2	1
Hranice	24	20	16	15	5	8
Druhy pozemků	12	14	11	6	20	14
Stavební objekty	11	0	1	1	3	3
Dopravní síť	10	5	15	14	6	20
Potravní a elektrická vedení	0	0	0	0	2	5
Povrchová ložiska a hornická zařízení	15	3	5	2	4	6
Vodohospodářství	5	4	3	2	2	8
Výškopis	3	3	0	0	0	2

Šestipalcové mapy dle legendy z roku 1847 jsou na obsah nejbohatší, především nejpočetnější kategorií je „Hranice“, ve které s postupem dalších vydání map počet mapových značek klesá. Oproti šestipalcovým mapám z roku 1847 je v mapách dle legendy z roku 1897 mnohem méně značek. V kategorii „Stavební objekty“ zcela chybí značky oproti předchozímu období (např. pošta, mlýny, veřejný dům, kaple, kovárna, opevnění, koželužny). V kategorii „Dopravní síť“ a „Povrchová ložiska a hornická zařízení“ také došlo k úbytku značek (např. násep, rozdělení různých druhů silnic a příslušenství, výroba vápna, hutě, sklárny a rozdělení těžebních dolů).

U dvaceti-pětipalcových map nejsou z legendy z roku 1886 zahrnuty v tabulce výplňové plošné značky, kterých je rozmanité množství. V legendě jsou uvedeny značky pro výškopis, i když se v mapách tohoto měřítko nezobrazovaly. Je zajímavé, že jedna značka má více významů např. u značky studna - hraniční pilíř - studánka. Do kategorie „Body bodových polí“ je zařazena značka pro úroveň povrchu (surface level) a do kategorie „Stavební objekty“ značka pro historickou památku či naleziště historických památek. V kategorii „Dopravní síť“ se opět zobrazují různá rozlišení silnic i dělení silnic na ohrazené a neohrazené.

Legenda pro dvaceti-pětipalcové mapy z roku 1897 byla vydaná i pro mapy šestipalcové. Zde jsou zobrazeny další typy hranic (např. hranice podél potoka, zdi, plotu apod.). Tyto typy hranic se především zobrazují v městských plánech, proto nejsou zahrnuty v tabulce. U dvaceti-pětipalcových map se zobrazují i slučky a parcelní čísla, které jsou zařazeny do kategorie „Hranice“.

V legendě pro mapy měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 se objevuje již mnoho zkratk používaných na mapách (např. hřbitov, odstavená železnice, elektrárna, elektrický stožár, podzemní elektrárna, kašna, plynová stanice, mílový kámen, pošta, čerpací stanice, signalizace, vodní nádrž, studna). V mapách ubylo hodně mapových značek v kategorii „Hranice“, naopak v kategorii „Druhy pozemků“ jich výrazně přibylo.

Legenda pro mapy v měřítku 1 : 10 000 je součástí mapového listu a obsahuje velké množství značek. Mapy jsou bohaté především na značky z kategorie „Dopravní síť“ a „Druhy pozemků“. Tato mapa se zdá ze všech uvedených jako jedna z nejpřehlednějších a zároveň obsahuje veškeré potřebné značky, které jsou výstižně a jednoduše zakresleny. Do mapy se vejde mnoho obsahových informací, zejména díky velkému množství zkratk, které nahrazují značky.

Součty všech značek na mapách VB ve všech obdobích nejsou až tolik odlišné. Odlišnosti jsou pouze v některých kategoriích. Mapy obsahují výškopis pouze v mapách měřítk 1 : 10 000 nebo v dřívějších šestipalcových mapách. V mapách většího měřítk jsou zobrazena parcelní čísla s výměrami, které v jiných mapách jiného měřítk nenalezneme. Parcelní čísla se začínají objevovat na mapách VB od roku 1879.

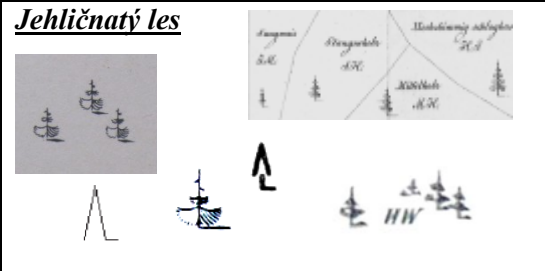
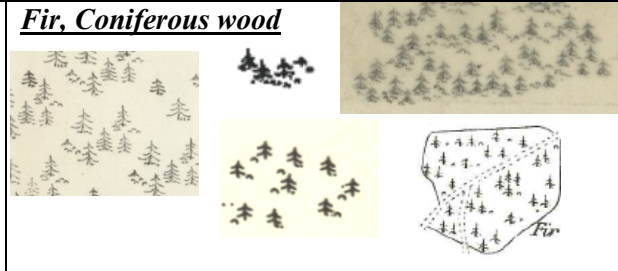
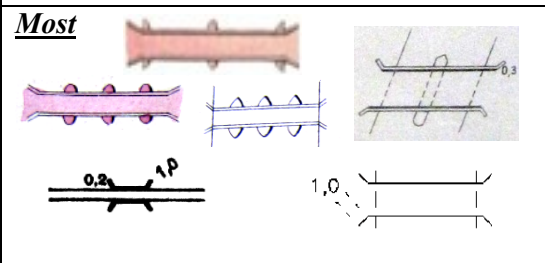
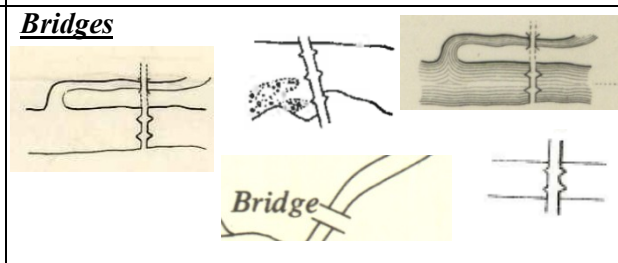
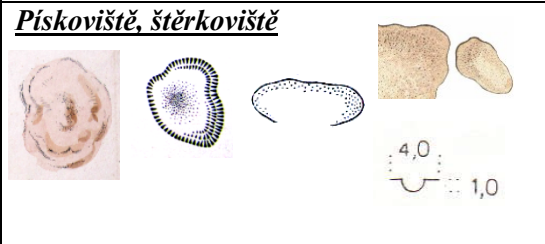
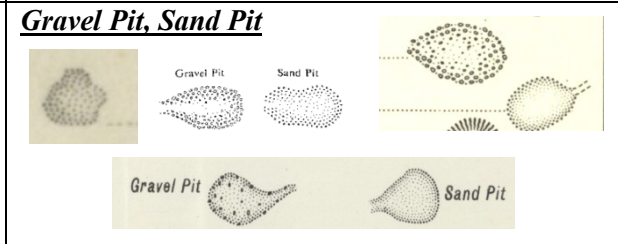
V ČR je výškopis zobrazován ve všech uvedených mapách, kromě map stabilního katastru, reambulovaného katastru a katastrální mapy. Parcelní čísla jsou na mapách zobrazována již od map stabilního katastru. Ve VB nemají mapy zaměřené konkrétně na pozemkovou evidenci na rozdíl od ČR, nelze tedy jednotlivé značky blíže srovnávat (v prvních mapách VB, které byly pro vojenské účely, nenalezneme například značku pro hřbitov, ta je v mapách až později a ještě v podobě zkratky, takto je to u více značek). Lze ale srovnat mapy vzniklé topografickým mapováním. Topografickým mapováním ve VB vznikaly všechny mapy velkého měřítk. V ČR také vznikaly topografické mapy ve velkém měřítku. Dle značkového klíče z roku 1955 [32] mají topografické mapy velkého měřítk v ČR až 368 podrobně zakreslených mapových značek. Tyto mapy jsou tedy velice obsahově rozdílné od topografických map ve VB.

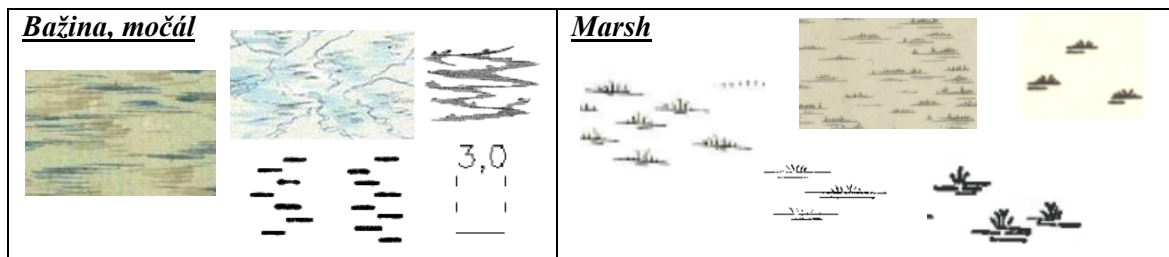
Pokud porovnáme vzhled map a jednotlivé značky v ČR a VB lze konstatovat, že v mapách stabilního katastru jsou značky velice podrobně zakreslené, mapy byly

kolorované a celkově pro uživatele velice přehledné a pěkné. Mapy ve VB sice neměly detailně vykreslené značky ani vícebarevné mapy, ale pro jejich vojenský účel byly dostačující. V mapách je ve většině případů barevně odlišen výškopis. Přestože jsou značky s postupem času jednodušší, nelze říci, že by orientace v mapách byla těžší. Naopak mapy nejsou přeplněné a dá se v nich lehce orientovat.

Z následující tabulky (viz. **Tabulka 4**), zobrazující ukázky vybraných značek v ČR a VB v průběhu let, je vidět, že značky ve VB se vzhledově jen velmi nepatrně mění a jsou po celou dobu jednoduše vykreslované. Oproti tomu v ČR jsou značky od stabilního katastru podrobně vykreslované, kolorované nebo stínované a postupem času jsou nahrazovány značkami jednoduššími. Přesto, že v tabulce je znázorněn pouze malý zlomek značek, lze po prozkoumání a srovnání všech značek ČR v [6] a VB v příloze této práce konstatovat, že výše uvedené tvrzení dle tabulky platí obecně.

Tabulka 4 – Ukázky vybraných značek v ČR (levý sloupec) a VB (pravý sloupec)

<p><u>Jehličnatý les</u></p> 	<p><u>Fir, Coniferous wood</u></p> 
<p><u>Most</u></p> 	<p><u>Bridges</u></p> 
<p><u>Pískoviště, šterkoviště</u></p> 	<p><u>Gravel Pit, Sand Pit</u></p> 



Dle statistiky (**Příloha L**) se vývoj počtu mapových značek u nás zastavil a klesal od ZMVM, kde je takový pomyslný mezník kvality obsahu map v ČR. Ve VB je mezník nejspíše u map vytvářených po druhé světové válce. Začaly se mapy vytvářet s obsahem bohatým na zkratky, nikoliv na vykreslované značky a tak čtení v mapě mohlo být obtížnější a zdlouhavější.

K navýšení mapových značek došlo s digitálními produkty, kterých bylo na rozdíl od ČR vytvářeno ve VB velké množství a pro široké spektrum veřejnosti a odběratelů. V současné době se setkáváme vedle tištěných map i s databázemi.

V § 2 zákona č. 200/1994 Sb. je uvedeno, že základní bázi geografických dat České republiky (dále jen "databáze") se rozumí databázový soubor vybraných geografických, topografických a geodetických dat z celého území České republiky (dále jen "data"). Touto databází je v ČR ZABAGED, je vytvořena na základě vektorizace Základní mapy 1 : 10 000 a v současné době obsahuje 116 typů geografických objektů [83].

ZABAGED tedy není vytvořena na základě mapy velkého měřítka jako OS MasterMap, proto se obsahy těchto databází v mnohém liší a nelze je podrobně srovnávat. Od roku 2018 se ale v ČR dle [84] předpokládá doplnění ZABAGED o další vybrané geografické objekty, nezbytné pro tvorbu Základní topografické mapy ČR v měřítku 1 : 5 000. Rozdíl oproti OS MasterMap je také v průběžné aktualizaci objektů v databázi. Ve VB se o celou databázi stará pouze Ordnance Survey, kde se veškeré vrstvy aktualizují a spravují. V ČR se u ZABAGED vybrané typy objektů průběžně aktualizují ve spolupráci se správci těchto dat (např. silnice a dálnice ve spolupráci s Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, železniční sítě ve spolupráci se Správou železniční dopravní cesty, bodová pole se Zeměměřickým úřadem) [85].

6. Porovnání funkcí Zeměměřického úřadu v ČR a Ordnance Survey ve VB

Zeměměřický úřad má celostátní působnost se sídlem v Praze a jeho věcná působnost je vymezena **zákonem č. 359/1992 Sb.**, o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů. Údaje o věcné působnosti nalezneme v paragrafu § 3a [86]. Podrobněji je ještě sepsána ve statutu ČÚZK: Č.j.: ČÚZK 2000/2006-22 vydaným v Praze dne 17. dubna 2006, kde nalezneme podrobný popis veškerých úkolů Zeměměřického úřadu [87].

1) vykonává správu geodetických základů České republiky

- a) zřizuje, udržuje a obnovuje body polohových, výškových a tíhových geodetických základů,
- b) ověřuje soulad výsledných údajů operátů (geodetických údajů) bodů geodetických základů se skutečným stavem v terénu,
- c) dokumentuje operáty geodetických základů a poskytuje z nich údaje, udržuje soulad geodetických údajů s katastrálními úřady a podle požadavků i s jinými osobami oprávněnými provádět zeměměřické činnosti,
- d) navrhuje a projednává zřízení chráněného území geodetického bodu a připravuje podklady k řízení pro jeho vyhlášení,
- e) plní úkoly v rámci mezinárodní spolupráce v geodetických základech a při spojování geodetických sítí,
- f) zpracovává návrh koncepce geodetických základů a koordinuje meziresortní spolupráci k jejímu naplnění,
- g) vede centrální databázové soubory geodetických základů České republiky a zveřejňuje je na internetu,
- h) zpracovává návrhy technických předpisů a metodických pokynů pro činnost v geodetických základech,
- i) spravuje CZEPOS - českou síť permanentních stanic GPS pro určování polohy.

2) rozhoduje o umístění, přemístění či odstranění měřických značek základního bodového pole, včetně signalizačního a ochranného zařízení bodu bodového pole

3) vykonává správu základních státních mapových děl a tematických státních mapových děl stanovených Úřadem¹⁹

- a) zajišťuje tvorbu, obnovu a vydávání základních a tematických státních mapových děl v rozsahu stanoveném Úřadem,
- b) provádí redakční činnosti, uděluje souhlas k tisku (imprimatur) a souhlas k rozšiřování základních a tematických státních mapových děl v rozsahu stanoveném Úřadem,
- c) vykonává autorská práva Úřadu k základním a tematickým státním mapovým dílům podle autorského zákona v rozsahu stanoveném opatřením předsedy Úřadu, kterým se stanovují správci státních mapových děl,
- d) dokumentuje materiály vydavatelské činnosti Úřadu a operáty státních mapových děl v rozsahu podle písmen a) a b),
- e) předkládá Úřadu návrhy technických předpisů pro tvorbu, obnovu a vydávání státních mapových děl středních a malých měřítek,
- f) zajišťuje šíření státních mapových děl do zahraničí v rozsahu stanoveném Úřadem,
- g) plní úkoly v rámci mezinárodní spolupráce v oblasti tvorby mapových děl,
- h) zpracovává návrh koncepce tvorby, obnovy a vydávání státních mapových děl středních a malých měřítek a návrh Edičního plánu Úřadu podle pokynů Úřadu,
- i) poskytuje státní mapová díla zájemcům prostřednictvím mapových služeb na internetu.

4) vede databázové soubory bodů bodového pole evidovaných v technických jednotkách

¹⁹ Úřad = Český úřad zeměměřický a katastrální

5) vykonává správu základní báze geografických dat České republiky

- a) zajišťuje tvorbu a správu ZABAGED[®],
- b) navrhuje koncepci ZABAGED[®] a metodicky řídí její naplňování,
- c) předkládá Úřadu návrhy na zabezpečení spolupráce s dalšími organizačními složkami státu, obcemi a dalšími orgány veřejné správy, které jsou správci dat vedených v ZABAGED[®],
- d) poskytuje údaje ze ZABAGED[®] podle obecně závazných právních předpisů a předpisů Úřadu,
- e) plní úkoly mezinárodní spolupráce stanovené Úřadem v oblasti tvorby GIS a poskytování souborů geografických dat.

6) vede Ústřední archiv zeměměřictví a katastru, který je specializovaným archivem

- a) Zeměměřický úřad zajišťuje odbornou a provozní činnost archivu podle obecně závazných právních předpisů a podle pokynů Archivní správy Ministerstva vnitra České republiky. Archiv je specializovaným archivem.
- b) archiv centrálně archivuje listiny, mapová a jiná kartografická díla a ostatní dokumenty historické dokumentární hodnoty ve fondech a sbírkách.
- c) Zeměměřický úřad předkládá Úřadu návrhy na opatření k zajištění součinnosti archivu s katastrálními úřady.

7) provádí zeměměřické činnosti na státních hranicích v dohodě se správcem dokumentárního díla státních hranic

- a) Zeměměřický úřad koordinuje a zajišťuje zeměměřické činnosti na státních hranicích a v této věci jedná s Ministerstvem vnitra České republiky.
- b) v případech požadavků navazujících na katastr nemovitostí předkládá Úřadu návrhy k zajištění součinnosti s katastrálními úřady.

8) projednává porušení pořádku na úseku zeměměřictví podle zvláštního zákona

- a) Zeměměřický úřad zjišťuje, shromažďuje podněty a ve správních řízeních projednává porušení pořádku na úseku zeměměřictví, týkající se bodů základního bodového pole České republiky.
- b) porušení pořádku na úseku zeměměřictví je přestupkem, za který Zeměměřický úřad může v případě jeho prokázání ve správním řízení ukládat pokutu.
- c) Zeměměřický úřad oznamuje územně příslušnému zeměměřickému a katastrálnímu inspektorátu další případy porušení pořádku na úseku zeměměřictví, které nemá ve své rozhodovací pravomoci, jako např. zjištění neoprávněného užití státních mapových děl nebo ZABAGED® (oba případy ve smyslu autorského práva) nebo neoznámení zjištěných závad v geodetických údajích bodů základního bodového pole apod.

9) plní další úkoly na úseku zeměměřictví, kterými ho pověřil Úřad.

- a) zajišťuje činnost sekretariátu jeho Návoslovné komise jako poradního orgánu ve věcech pomístního a geografického názvosloví užívaného ve spravovaných databázích a kartografických dílech vydávaných v České republice a plní úkoly v rámci mezinárodní spolupráce v oblasti standardizace geografického názvosloví,
- b) udržuje názvoslovnou databázi GEONAMES,
- c) zajišťuje zpracování a rozmnožování periodických a neperiodických publikací vydávaných Úřadem, resortních technických předpisů a tiskopisů podle pokynů Úřadu,
- d) plní výzkumné a vývojové úkoly v zeměměřictví stanovené Úřadem a poskytuje odborné služby v rozsahu jeho věcné působnosti.

V zákoně č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením [4] v § 4 odst. 3 je ještě uvedeno,

že zeměměřické a katastrální orgány, které vytvářejí a vedou prostorová data z území České republiky, poskytují pro infrastrukturu pro prostorové informace v Evropském společenství tato základní prostorová data:

- a) základní státní mapová díla pro veřejné použití,
- b) geodetické údaje o zařízeních geodetických základů,
- c) databáze,
- d) ortofotografické zobrazení území celé republiky,
- e) databázový soubor geografického názvosloví.

Ordnance Survey (dále jen „OS“) je ve Velké Británii mapovací agentura, která vytváří, udržuje a vydává konzistentní, referenční a garantovaná geoprostorová data a produkty Velké Británie v národním zájmu [88]. OS je jedním z největších světových výrobců map. Je to organizace, která jako první dokončila digitalizaci velkoměřítkových map [89].

OS už není jen prostý výrobce map, jako před patnácti lety. Od té doby OS ušla dlouhou cestu a její proslulé analogové mapy, které jsou ale stále důležitou součástí, představují již jen 5% ročního příjmu. Kromě analogových map produkuje digitální datové sady pro on-line plánování tras, sdílení služeb, několik mobilních aplikací a mnoho dalších produktů založených na určování polohy. OS má zmapovaný každý pevný fyzický objekt ve Velké Británii. Její tým má kolem 300 terénních zeměměřičů a dvě letadla. Je schopna vydávat až 10 000 aktualizací denně do databáze. Celkem má nahráno v databázi 460 miliónů individuálních geografických prvků včetně více než 35 milionů budov a více než 27 milionů bytových adres [90].

OS poskytuje data pro firmy i pro veřejnost. Mnoho podniků spolupracuje s OS a používá její geografická data. Přesné údaje o umístění či lokalizaci zlepšují rozhodování a plánování pro všechny organizace. Například pojišťovny používají data k výpočtu přesnějšího pojistného, aby nedocházelo k přeplácení a nespravedlnostem. Doručovací společnosti používají data k co nejrychlejšímu a včasnému dodání zboží do domu. Telekomunikační společnosti a mnoho dalších používají OS lokalizační data a zlepšují tak svou podnikatelskou činnost. Partneři OS také využívají geografická data k budování inovativních produktů a služeb pro spotřebitele a podnikání na trhu [90].

Maloobchody využívají data od OS například k nalezení nejlepšího místa pro otevření nového obchodu, zjištění umístění dopravní sítě, dostupnosti pro zákazníky a mohou se i dozvědět o plánech či aktivitě svého konkurenta. Mohou si vyhledat, kde už konkurence otevírá nové obchody nebo se dozvědět o plánu jejich otevření, který je teprve ve fázi stavebního povolení. Podniky obchodující s pozemky a nemovitostmi mohou zlepšit práci se zákazníky, ať už jde o výběr vhodného místa pro umístění stavby, správu majetku, identifikaci půdního terénu a výšky staveb. Pro architekty se mohou OS data hodit na podporu obchodních rozhodnutí svých klientů, snížení nákladů projektu a spravování klientských projektů se studii proveditelnosti. Dále lze také využít 3D data s informacemi o výškách budov. V oblasti finančních služeb (v pojišťovně, spořitelně, bance) mohou data pomoci snížit čas, peníze a rizika. S pomocí geografických dat lze odhalit i trestnou činnost související s pojistnými či hypotečními podvody [91].

Organizace, poskytující služby pro veřejnou společnost v oblasti energie, plynu, vody a dalších inženýrských a telekomunikačních sítí včetně infrastruktury, také ve značné míře používají OS data. S OS daty lze mít přístup ke všem adresám, silnicím, vodovodům, plynovodům v celé Británii. Lze získat cenné informace o venkovském i městském prostředí, ve kterém žijí zákazníci a najít ideální místa pro výstavbu nových mobilních stožárů a pro sítě s nejlepším pokrytím a signálem. Zjistit, ve kterých místech dojde nebo došlo k přerušení sítí vysokými budovami či vegetací, kde by se mělo doplnit pokrytí, aby bylo ideální. Pro inženýrské sítě je důležité znát okolí pro plánování a rozvoj sítí. Pro postavení letiště či pro nové vzletové a přistávací dráhy je možné zjistit hladinu zvuku a naplánovat celkovou bezpečnost letiště [91].

OS pracuje také s veřejným sektorem. Existují OS mapovací dohody, které poskytují konzistentní národní rámec geoprostorových dat pro veřejný sektor. Vláda a další vládní instituce mohou využívat OS data zcela zdarma. Tímto OS ušetřila vládě už 10 milionů liber. OS data jsou využívána například záchrannou službou pro rychlou navigaci k incidentu. Data jsou využívána i v boji proti trestné činnosti, ověření lokality volajícího, v reakci na požár pro hasiče nebo pro rychlé nalezení pohřešované osoby. Pro různé další větší katastrofy v podobě rozsáhlých záplav nebo ohrožení národní bezpečnosti jsou nejpřesnější data rozhodující. Vláda také

používá data ke zlepšení služeb ve společnosti. Dokonce i pro rychlé spravení rozbitého pouličního světla, efektivní sběr odpadků a zlepšení dopravních sítí [90].

Díky úspěchu OS se svými datovými sadami upoutala pozornost vlád na celém světě, které chtějí to, co mají ve Velké Británii. Pomáhají tedy ostatním zemím budovat stejné možnosti v oblasti shromažďování a správy kvalitních dat [90].

Základními čtyřmi veřejnými úkoly, které považují v OS za ty hlavní, jsou sepsané na stránkách [88]:

- udržovat a rozvíjet základní fyzickou infrastrukturu, která je potřebná pro podporu mapových aplikací, včetně udržování národní sítě a národních geodetických a výškových rámců a jejich propojení na mezinárodní systémy
- vytvořit, udržovat a zajistit správu národní geografické databáze²⁰, která se skládá z geografických informačních datových sad, které konzistentně pokrývají celou Velkou Británii
- umožnit, aby obsah příslušných datových sad byl široce dostupný a mohl být využíván zákazníky všech typů a pro širokou škálu účelů
- poskytovat poradenství a podporu vládě Spojeného království ve všech aspektech zeměměřictví, mapování a geografických informací (např. ve vztahu s národní bezpečností)

Oproti Zeměměřickému úřadu, Ordnance Survey už nejsou nadále zodpovědní za správu, údržbu či tvorbu geodetických základů, přestože jich ve Velké Británii ještě existuje velké množství. I když se tedy hlavní síť již neaktualizuje, záznamy stále existují. Značky zůstanou, dokud nejsou nakonec zničeny přestavbou nebo erozí [92].

Většina trigonometrických bodů se již nepoužívá, nicméně řada starých triangulačních pilířů s nově instalovanými šrouby a nýty, nyní tvoří síť "pasivních stanic". O tyto pasivní stanice se nadále stará OS. Tato místa byla přesně naměřená pomocí GPS (Global Positioning System) technologie. K dispozici jsou také "aktivní stanice", které vysílají poziční informace v podstatě stejným způsobem jako GPS satelity. Tyto informace mohou být přijímány přijímači GPS například při měření [93].

²⁰ National Geographic Database - NGD

7. Způsoby financování základních map velkého měřítka v České republice a Velké Británii

Zeměměřický úřad, jako správce státního mapového díla, je organizační složkou státu. V zákoně č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla) [94] v § 45 odst. 1 je napsáno: „Organizační složka státu hospodaří s prostředky státního rozpočtu, které jí stanoví správce kapitoly v rámci rozpočtu kapitoly, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak, minimálně v rozsahu členění závazných ukazatelů daných zákonem o státním rozpočtu. Její příjmy jsou příjmy státního rozpočtu a výdaje jsou výdaji státního rozpočtu, nestanoví-li tento zákon jinak. Rozpočet organizační složky státu může zahrnovat pouze příjmy a výdaje související s činnostmi vymezenými ve zřizovací listině nebo příjmy a výdaje související s činnostmi stanovenými jí zákonem.” Zeměměřický úřad je tedy **financován státem**.

Ordnance Survey je britská národní mapovací agentura a od 1. dubna 2015 se stala společností s omezením - Ordnance Survey Limited²¹. Přesto, že je OS součástí vlády Spojeného království²², tak má stále velkou volnost ohledně finanční strategie a vytváření nových produktů. OS je společnost tzv. **samofinancovatelná** [95]. Získává finance pro veškeré náklady prostřednictvím prodeje produktů, služeb, dat a licencí. OS má licenční politiku velice spravedlivou, otevřenou a transparentní. Povzbuzuje k používání a využívání dat tím, že poskytuje širokou škálu licencí včetně bezplatných. Vše je rozděleno podle toho, jak a jaká data chtějí zákazníci využívat [96].

²¹ Private limited (by shares) company je nejobvyklejší formou společnosti zakládané v Anglii. Může mít jediného vlastníka i jednatele (i stejnou osobu) a v tomto ohledu se podobá českému s.r.o. Nejnižší základní kapitál je jedna libra. Základní kapitál se dělí na tzv. “shares” což lze přeložit jako podíl [97].

²² GovCo = government-owned company

8. Závěr

Cílem této diplomové práce bylo srovnat a popsat obsah základních map velkého měřítká v ČR a VB, přiblížit jeho vývoj v čase a vytvořit statistické shrnutí. Tato práce, jak již bylo zmíněno v úvodu, nepřímo navazuje na bakalářskou práci autora a využívá z ní zpracovanou tabulku s vývojem mapových značek, vyjadřující obsah map v ČR a také jejich statistický vývoj. Před samotným porovnáním obsahu map v obou zemích bylo důležité nejdříve popsat obsahy map v jednotlivých zemích pomocí dohledaných předpisů, vymezující obsahy jednotlivých mapových děl. Pro ČR byly vyhledány převážně v Ústředním archivu zeměměřictví a katastru v Praze a knihovně Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického ve Zdíbech. Na základě těchto dostupných dokumentů se pak mohla vytvořit statistická tabulka v počtu značek používaných na jednotlivých mapách a nakonec v samostatné kapitole srovnat obsah map obou zemí jako celek.

Podklady pro zpracování obsahu map VB byly nalezeny pouze v anglickém jazyce. S potřebnými podklady k problematice obsahu map VB autorovi pomohli zaměstnanci Ordnance Survey a také Cambridgeské univerzitní knihovny. Nutno zmínit jejich velkou ochotu a vstřícnost při poskytnutí důležitých informací emailovou komunikací či naskenování a zaslání potřebných podkladů k práci. Díky této pomoci nebylo již tolik obtížné zpracovat kapitolu o mapách VB, pro kterou nebyly nalezeny žádné podklady v českém jazyce. Pouze překlad získaných podkladů z VB do českého jazyka byl poměrně časově náročný. Z britské knihovny, která má jednu z největších sbírek map na světě [98], se bohužel nepodařilo získat zajímavé mapy a potřebné podklady. Návštěva této knihovny by tak mohla být velice zajímavým zpestřením výletu do Velké Británie.

Autor této práce se podobné problematice věnoval již ve své bakalářské práci. U její obhajoby práce padl návrh pokračovat s touto problematikou i v diplomové práci a rozšířit ji o nějakou zahraniční zemi. Práce s tímto tématem nebyla ještě nikdy zpracována ani publikována. Velká Británie byla vybrána z důvodu velice světoznámého digitálního produktu OS MasterMap a autora zajímaly také veškeré mapy, které předcházely tomuto produktu. Téma bylo nakonec vybráno vzhledem k Ordnance Survey a jejich zajímavé historii, současné široké škále digitálních

produktů, map, aplikací a také díky vstřícnosti z emailové komunikace, která předcházela výběru tématu.

Po bližším zkoumání velkoměřítkových projektů VB a konečném ohlédnutí na zpracovanou práci bylo zjištěno, že VB s jejich dostupnými datovými sadami, digitálními produkty a aplikacemi (pro širokou veřejnost i děti) je trochu na jiné úrovni než ČR. Jediný větší problém, na který autor práce při psaní narazil, bylo pochopení správné terminologie v ČR pro vymezení předmětu studia této práce (ve VB bez problémů). Ve většině případů nepomohlo se pouze podívat do příslušných právních předpisů. Ty jsou někdy psané tak, že je nelze bez pomoci bližšího vysvětlení pochopit a proto byl tento problém často konzultován.

Přínosem práce je jedinečné sepsání vývoje obsahu základních map velkého měřítka ve Velké Británii a srovnání značek, vyjadřující obsah map v obou zemích. Příště by při zpracování obdobné práce bylo jistě jednodušší jet do vybrané země a vyhledat si podklady bez složité nepřímé komunikace. To je ale bohužel ve většině případů pro studenta finančně nedostupné. Přínosem pro autora práce je získání nových a užitečných informací o mapách VB, ale hlavně o Ordnance Survey a její historii i současnosti.

Závěrem lze shrnout, že tato práce by se mohla samozřejmě rozšířit o historický vývoj velkoměřítkového mapování v dalších zemích. Práci jistě lze využít pro studijní účely a zajímavé sepsání a porovnání vyvíjejícího se obsahu map v ČR a VB by mohlo zaujmout i širší veřejnost. Další obdobná navazující práce by se mohla například zabývat tím, zda se ČR nějakým způsobem přibližuje úrovni VB. Nejspíše bychom museli změnit finanční politiku v ČR a financování tvorby map. Do budoucna by se pak mohla i vytvořit katastrální mapa na celém území ČR, vytvořená však velice finančně nákladným způsobem, a to novým mapováním. Jistě by bylo také třeba definovat nově obsah mapy, přemýšlet o návratu k většímu počtu mapových značek a posoudit základní obsah map velkých měřítek.

Seznam použité literatury a internetových zdrojů

- [1] ČSN 01 3410. *Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy*. Praha: Vydavatelství norem, 1991.
- [2] ČSN 01 3410. *Mapy velkých měřítek - Základní a účelové mapy*. Praha: Vydavatelství norem, 2014.
- [3] Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání. In: *Sbírka zákonů*. 2006, částka 138.
- [4] Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením. In: *Sbírka zákonů*. 1994, částka 62.
- [5] Slovník VÚGTK. *VÚGTK* [online]. ©2005 – 2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.vugtk.cz/slovník/>
- [6] JÍLKOVÁ, Veronika. *Vyjádření prvků obsahu map velkého měřítka od 19. století po současnost*. Plzeň, 2013. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd, Katedra matematiky.
- [7] ČSN 01 3411. *Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky*. Praha: Vydavatelství norem, 1990.
- [8] KOSTKOVÁ, Pavla a Jitka ŘÍMALOVÁ. Stabilní katastr, jeho obnova a údržba (1824-1957). ČUZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://historickemapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Popisy/B2/B2.htm>
- [9] MAŠEK, František. *Pozemkový katastr. Soupis, popis a geometrické zobrazení pozemků ČSR*. Praha: Ministerstvo financí, 1948.
- [10] *Instruktion zur Ausführung der in Folge der Allerhöchsten Patente vom 23.December 1817 angeordneten Landes-Vermessung*. Wien, 1824.

- [11] *Instruktion zur Ausführung der in Folge der Allerhöchsten Patente vom 23. December 1817 und vom 20. October 1849 angeordneten Katastral-Vermessung.* Wien, 1865.
- [12] ČÚZK – Historie pozemkových evidencí. ČÚZK [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti/Historie-pozemkovych-evidenci.aspx>
- [13] Originální mapy stabilního katastru 1:2880 (1824-1843). ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Ukazky/B2/B2_a/B2_a_4.jpg
- [14] Císařské povinné otisky 1:2880 (1824-1843, 1851-1871). ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Ukazky/B2/B2_a/B2_a_6.jpg
- [15] *Vorschrift für die Katastralmappen-Archive.* Wien : Aus der k.k. Hof- und Staatsdruckerei, 1912.
- [16] Otisky katastrálních map 1:2880 (1865-1959). ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Ukazky/B2/B2_a/B2_a_13.jpg
- [17] KOSTKOVÁ, Pavla a Jitka ŘÍMALOVÁ. Pozemkový katastr (1928-1978). ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Popisy/B3/B3.htm>
- [18] *Přílohy k "Návodu, jak vykonávati katastrální měřické práce pro založení pozemkového katastru původním katastrálním řízením nebo jeho obnovení novým katastrálním řízením": (Instrukci A pro katastrální měřické práce): Výnos ministerstva financí ze dne 4. září 1931, č. 74.000/31 - III. 6.* Praha: Ministerstvo financí, 1931.
- [19] *Obrazce, tabulky a přílohy k "Návodu, jak vykonávati katastrální měřické práce pro obnovení pozemkového katastru novým katastrálním řízením" (Instrukci A pro katastrální měřické práce: Výnos ministerstva financí ze dne 30. června 1939, Č. 60000/38-III/6a): České znění.* Praha: Ministerstvo financí, 1939.

- [20] Otisky originálních map nově zaměřených 1:1440, 1:720, 1:2500, 1:1250, 1:2000, 1:1000. ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Ukazky/B2/B2_a/B2_a_16.jpg
- [21] *Návod k vyhotovení Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené*. Výnos ministerstva techniky č. j. 6900/50-V/5. Praha: Státní zeměměřický a kartografický ústav, 1950.
- [22] KOSTKOVÁ, Pavla a Jitka ŘÍMALOVÁ. Státní mapa ČSR 1:5000. ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Popisy/D6/D6-1.htm>
- [23] *Seznam značek pro mapy 1 : 1 000, 1 : 2 000 a 1 : 5 000*. Výnos ministerstva financí č. j. 98.000/49 - X/3. Praha, 1949.
- [24] KOSTKOVÁ, Pavla a Jitka ŘÍMALOVÁ. Státní mapa 1:5000 – odvozená. ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Popisy/D6/D6-7.htm>
- [25] *Seznam značek a vzory písma pro mapy 1 : 1 000 1 : 2 000 a 1 : 5 000*. Výnos ministerstva techniky č. j. 1100-V/3. Praha, 1951.
- [26] *Instrukce pro tvorbu, obnovu a vydávání Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené: Příloha č. 2: Seznam mapových značek*. Praha: Český úřad geodetický a kartografický, 1983.
- [27] Státní mapa 1:5000 – odvozená. ČÚZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Ukazky/D6/D6_7.jpg
- [28] ČADA, Václav a Veronika VYČICHLOVÁ. Hodnocení kvality a přesnosti Státní mapy 1:5000 (SM 5). In: *Sborník 14. kartografické konference*. Plzeň, 2001. ISBN 80-7082-781-5.
- [29] ČÚZK – Mapy velkých měřítek – tištěné produkty. ČÚZK [online]. ©2014 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Zememerictvi/Geograficke-podklady/Tistene-mapy/Mapy-velkych-meritek.aspx>

- [30] Seznam mapových značek mapy SM5. ČUZK. *Geoportál ČUZK*. [online]. ©2010 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(x0wngcs0j4epxilggkkioadp\)\)/Dokumenty/ZNACKY_NOVA_SM5.pdf](http://geoportal.cuzk.cz/(S(x0wngcs0j4epxilggkkioadp))/Dokumenty/ZNACKY_NOVA_SM5.pdf)
- [31] ŠÍDLO, Bohumil. Československo. Topografické mapy v systému S-1952 (1951-1971). ČUZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Popisy/D7/D7.htm>
- [32] *Klíč značek ke směrnícím pro mapování v měřítkách 1 : 10 000 a 1 : 5 000*. Praha, 1955.
- [33] Mapy ÚAZK. ČUZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/mapy/map.phtml?dg=topo_csr1&me=-953246.202901,-1587510.7158599999,-94531.42082800006,-865194&language=cz&config=topos&resetsession=ALL&resetsession=ALL
- [34] ČSN 73 0120. *Značky základních technickohospodářských map*. Praha: Úřad pro normalizaci a měření, 1968.
- [35] *Smluvené značky technickohospodářských map v měřítkách 1 : 500, 1 : 1 000, 1 : 2 000 a 1 : 5 000*. Praha: Ústřední správa geodézie a kartografie, 1961.
- [36] Technickohospodářská mapa 1:5000 se sítí systému S-1952 v rámu (1967-1969). ČUZK. *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. 2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/ISAR/Data/Ukazky/B6/B6_3.jpg
- [37] *Směrnice pro tvorbu Základní mapy ČSSR velkého měřítká*. Praha: Český úřad geodetický a kartografický, 1981.
- [38] *Metodický návod pro tvorbu Základní mapy ČSSR velkého měřítká, přílohy: Příloha č. 2*. Praha: Český úřad geodetický a kartografický, 1982.
- [39] ČSN 01 3411. *Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky*. Praha: Vydavatelství norem, 1980.
- [40] *Metodický návod pro tvorbu Základní mapy ČSSR velkého měřítká, přílohy: Příloha č. 13*. Praha: Český úřad geodetický a kartografický, 1982

- [41] Vyhláška č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška). In: *Sbírka zákonů*. 2013, částka 141.
- [42] ČÚZK – Digitalizace katastrálních map. ČÚZK [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Digitalizace-a-vedeni-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map.aspx>
- [43] ČADA, Václav. Datová základna Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v ČR do roku 2020. *ArcRevue*. 2015, č. 1, s. 6-13. ISSN 1211-2135.
- [44] Nahlížení do katastru nemovitostí. ČÚZK [online]. ©2004-2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- [45] Vyhláška č. 126/1993 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, a zákon České národní rady č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon). In: *Sbírka zákonů*. 1993, částka 35.
- [46] Vyhláška č. 190/1996 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon České národní rady č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb. In: *Sbírka zákonů*. 1996, částka 55.
- [47] Vyhláška č. 179/1998 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního č. 190/1996 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon České národní rady č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb. In: *Sbírka zákonů*. 1998, částka 60.

- [48] Vyhláška č. 113/2000 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního č. 190/1996 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon České národní rady č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb., ve znění vyhlášky č. 179/1998 Sb. In: *Sbírka zákonů*. 2000, částka 34.
- [49] Vyhláška č. 163/2001 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního č. 190/1996 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb., ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů*. 2001, částka 63.
- [50] Vyhláška č. 26/2007 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, (katastrální vyhláška). In: *Sbírka zákonů*. 2007, částka 10.
- [51] Vyhláška č. 164/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 26/2007 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, (katastrální vyhláška). In: *Sbírka zákonů*. 2009, částka 49.
- [52] Our history. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/about/overview/history.html>
- [53] HEWITT, Rachel. *Map of a Nation: A biography of the Ordnance Survey*. Granta Books, 2011. ISBN 978-1847082541.

- [54] Mapco: New & Accurate Survey Of Kent by William Mudge 1801. *Mapco* [online]. ©2006-2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://mapco.net/kent1801/kent46_01.htm
- [55] NEALE, G. A. The National Large-Scale Survey of Great Britain. In *XII. FIG Congress*. London: FIG, 1968, s. 1-6. ISBN: 87-90907-52- 3.
- [56] Ordnance Survey Maps Six-inch England and Wales, 1842-1952. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/os/6inch-england-and-wales/index.html>
- [57] Ordnance Survey Maps Six-inch England and Wales, 1842-1952. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/os/6inch-england-and-wales/info1.html>
- [58] Tenter Ground. *The Free Dictionary by Farlex* [online]. ©2003-2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Tenter+ground>
- [59] Autobiography of a Pocket-Handkerchief by James Fenimore Cooper: Chapter 2. *Jalic Inc.* [online]. ©2000-2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.online-literature.com/cooperj/autobiography-of-handkerchief/2/>
- [60] Map abbreviations. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/resources/maps-and-geographic-resources/map-abbreviations.html>
- [61] Find by place – Map images. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/geo/find/#zoom=12&lat=54.1985&lon=-1.7128&layers=39&point=-1.7946,54.1965>
- [62] The National Grid. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/resources/maps-and-geographic-resources/the-national-grid.html>
- [63] Ordnance Survey Maps 25 inch England and Wales, 1841-1952. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/os/25inch-england-and-wales/info2.html>

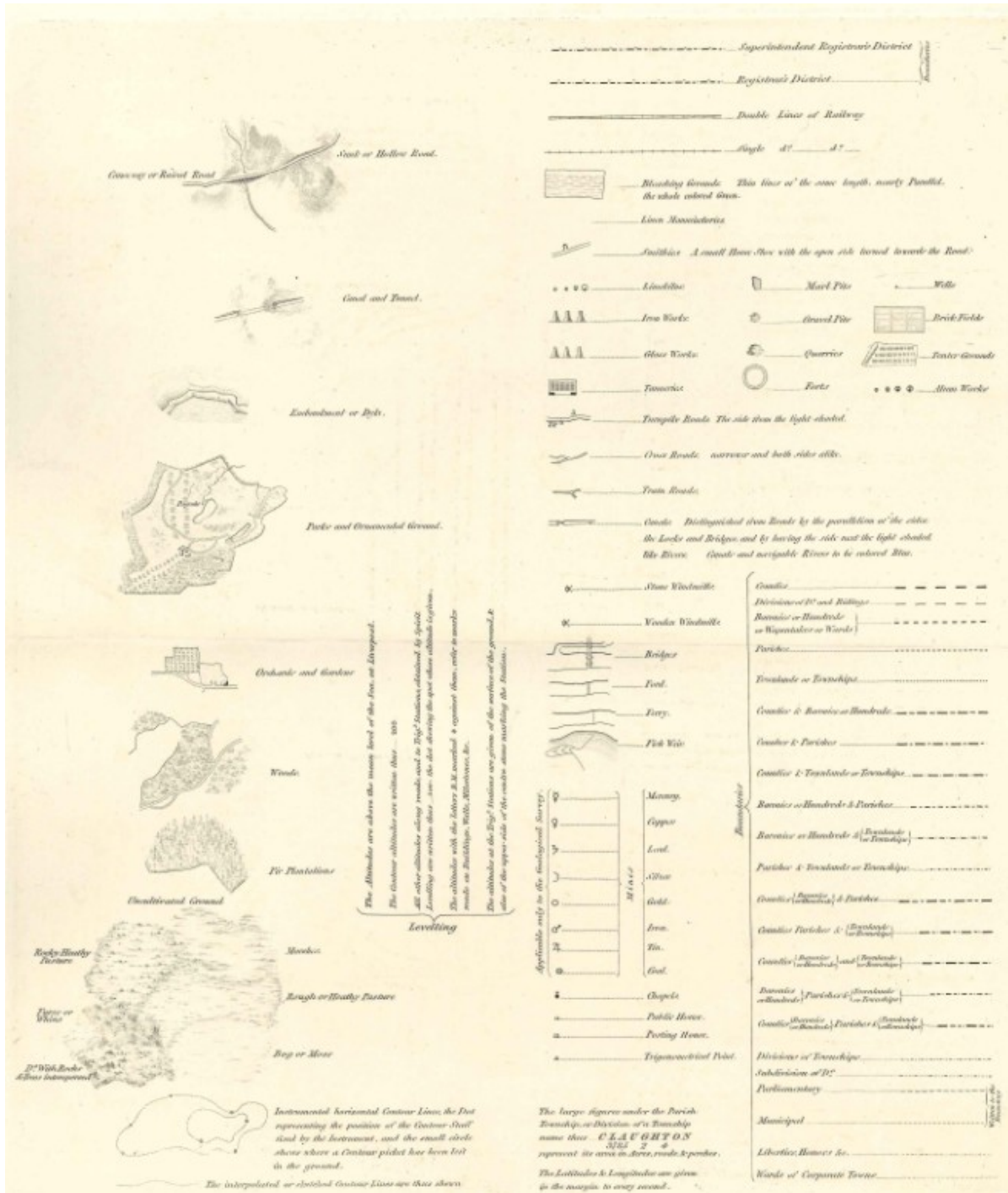
- [64] Find by place – Map images. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/geo/find/#zoom=10&lat=51.9014&lon=-0.8404&layers=64&point=-0.9282,51.9252>
- [65] Find by place – Map images. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/geo/find/index.cfm#zoom=10&lat=51.0499&lon=-0.2519&layers=61&point=0.2930,51.1669>
- [66] Map Images - OS 1:10,000 NS79SE. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://geo.nls.uk/mapdata2/os/ns79se/openlayers.html>
- [67] The National Archives - Land-Line. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20040105032805/http://ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/landline/>
- [68] Superseded products. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/help-and-support/products/superseded.html>
- [69] The National Archives - Land-Line Technical Information. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20040105032805/http://ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/landline/techinfo.html>
- [70] The National Archives - Landplan. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20040105032805/http://ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/landplandata/index.html>
- [71] OS VectorMap Local support. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/help-and-support/products/vectormap-local.html>
- [72] The National Archives – Landplan Sample. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20040105032805/http://ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/landplan/techsample2.html>

- [73] OS Sitemap: technical information. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20040105032805/http://ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/ossitemap/techinfo.html>
- [74] OS MasterMap: the most detailed and comprehensive map data of Britain. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/products/mastermap-products.html>
- [75] OS MasterMap Topography Layer support. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/help-and-support/products/topography-layer.html>
- [76] OS MasterMap Address Layer 2. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/products/address-layer-2.html>
- [77] Ortorektifikace. *Gisat* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.gisat.cz/content/cz/dpz/zpracovani-dat/ortorektifikace>
- [78] OS MasterMap Water Network. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/products/os-mastermap-water-network.html>
- [79] Land Registry plans: the basis of Land Registry plans. *GOV.UK* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.gov.uk/government/publications/land-registry-plans-the-basis-of-land-registry-applications/land-registry-plans-the-basis-of-land-registry-plans-practice-guide-40-supplement-1>
- [80] Land Registry. *GOV.UK* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.gov.uk/government/organisations/land-registry>
- [81] Your property boundaries. *GOV.UK* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.gov.uk/your-property-boundaries>
- [82] Title Plan View. *WhatDoTheyKnow* [online]. 2012 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.whatdotheyknow.com/request/126051/response/341173/attach/html/2/13%20dale%20terrace%20tiv.plan.pdf.html>

- [83] ČÚZK: Geoportál. ČÚZK [online]. ©2010 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(52qw2jc4wpwdfd0si31ceqwt\)\)/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&text=dSady_zabaged&side=zabaged&menu=24&head_tab=s ekce-02-gp](http://geoportal.cuzk.cz/(S(52qw2jc4wpwdfd0si31ceqwt))/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&text=dSady_zabaged&side=zabaged&menu=24&head_tab=s ekce-02-gp)
- [84] BRÁZDIL, K. Koncepce rozvoje zeměměřictví na léta 2015 až 2020. In: *Geodetický a kartografický obzor*. Praha: Zeměměřický úřad, 2015, s. 137–146.
- [85] *Katalog objektů ZABAGED*. Praha: Zeměměřický úřad, 2015. Dostupné také z: http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/KATALOG_OBJEKTU_ZABAGED_2016.pdf
- [86] Zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřičských a katastrálních orgánech. In: *Sbírka zákonů*. 1992, částka 73.
- [87] Statut a Organizační řád Zeměměřického úřadu. ČÚZK [online]. ©2014 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://cuzk.cz/Urady/Zememericky-urad/O-uradu/Statut-a-Organizacni-rad-Ceskeho-uradu-zememericke/Statut-a-Organizacni-rad-Zememerickeho-uradu.aspx>
- [88] Publick Task. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.ordnancesurvey.co.uk/about/governance/public-task.html>
- [89] GIS Dictionary. *Esri* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://support.esri.com/en/knowledgebase/GISDictionary/term/Ordnance%20Survey>
- [90] What we do at OS. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.ordnancesurvey.co.uk/about/overview/what-we-do.html>
- [91] Help your business take better decisions. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/commercial/index.html>
- [92] OS-Net. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.ordnancesurvey.co.uk/benchmarks/>

- [93] T:UK - What are trigpoints?. *TrigpointingUK* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://trigpointing.uk/info/trigpoints.php>
- [94] Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla). In: *Sbírka zákonů*. 2000, částka 65.
- [95] Governance and legal status. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/about/governance/index.html>
- [96] Understanding our licensing. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <https://www.ordnancesurvey.co.uk/business-and-government/licensing/#n44>
- [97] Založení firmy v Anglii. *iPodnikatel.cz* [online]. ©2011 – 2014 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Zalozeni-obchodni-spolecnosti/jak-zalozit-firmu-ve-velke-britanii.html>
- [98] Maps - The British Library. *The British Library Board* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://www.bl.uk/subjects/maps>
- [99] View: Ordnance Survey six-inch characteristics sheet. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://maps.nls.uk/view/74477147>
- [100] OS 25 inch Map Key. *National Library of Scotland* [online]. ©2015 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: http://geo.nls.uk/mapdata2/os/25_inch/key/openlayers.html
- [101] OLIVER, Richard. *Ordnance Survey Maps: A Concise Guide for Historians*. London: The Charles Close Society, 2005. ISBN 978-1870598248.
- [102] Historical Mapping Legends. Envirocheck. *Landmark Information Group Ltd* [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: www.devon.gov.uk/plandoc_29_4075.pdf
- [103] The National Archives - OS Landplan: technical info and specifications. *Ordnance Survey* [online]. ©2016 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20040105032805/http://ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/landplan/techinfo.html>

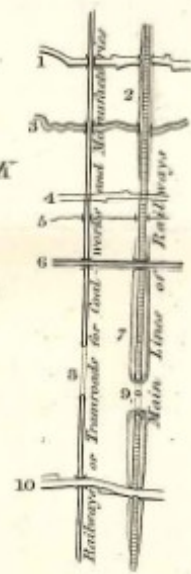
Příloha A - Legenda pro vydané šestipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1847, scan získaný z Cambridge University Library



Příloha B - Ukázka s příklady písma užívaného na šestipalcových mapách ve Velké Británii z roku 1847, scan získaný z Cambridge University Library

EXAMPLES FOR THE SIZE and CHARACTERS of the NAMES in the ORDNANCE MAP.

<i>Cities and County Towns</i>	CANTERBURY
<i>Market Towns</i>	TEWKESBURY
<i>Parishes</i>	Rockingham
<i>Hamlets</i>	Lampton
<i>Royal Parks, Forests &c.</i>	*RICHMOND PARK
<i>Other Parks</i>	*Wimbledon Park
<i>Small Parks and Mansions</i>	Strawberry Hill
<i>Woods, Commons, Heaths, Marshes</i>	+ Wimbledon Common
<i>Moors, Fens, Small Rivers &c.</i>	+ Barnes Common
<i>Large Farms</i>	Madburn
<i>Bridges, Sluices, Lodges, Cottages</i>	} — Obelisk
<i>Small detached houses, Obelisks</i>	
<i>Beacons, Toll houses &c. &c.</i>	
<i>Roman Remains</i>	SYLLONICÆ
<i>Old English and Druidical Dillo</i>	Stonehenge
<i>County Boundaries</i>	-----
<i>Hundreds & Counties of Cities</i>	-----
<i>Borough Boundaries & Minor Divisions</i>	-----




1. Road passing under
2. Embankment
3. River and Windmill
4. Road crossing on a level
5. Stream passing under
6. Canal passing over
7. Cutting
8. Tunnel
9. Well and Shaft
10. Road passing over

* These Examples must vary in size and extent according to the importance of the Districts they refer to. And when the Districts are very extensive, the ITALIC CAPITAL must be used, as also for the names of large Rivers Bays &c.

Příloha C - Legenda pro vydané šestipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1897, zdroj [99]

ORDNANCE SURVEY
CHARACTERISTIC SHEET
 for the Engraved Six Inch Maps
OF GREAT BRITAIN.



Parks and Ornamental Ground

Parks and Gardens

Woods

Plantations

Mixed Wood

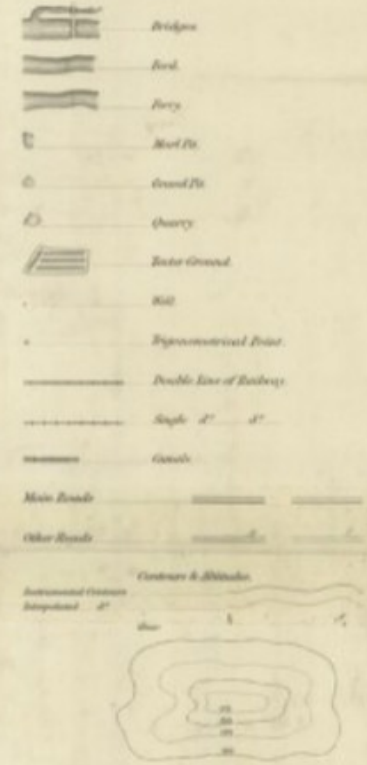
Orchard Ground

Early Hardy Pasture

Plow or Plow

High Road

Low Road



Bridges

Road

Ferry

Mill

Canal

Quarry

Waste Ground

Rail

Telegraphical Post

Double Line of Railway

Single Line

Canal

Main Road

Other Roads

Contours & Altitudes

Boundaries

County

Division of County

Parliamentary District

Manor or Wharfedale or Marsh

Parish (Water or other)

City (Part of Borough)

County & Borough

County & Major Parish

County & (Part of Borough)

County Borough Water Parishes & Boroughs

Parliamentary Borough

Municipal Borough

County Borough

Parliamentary District

Woods of Esopment

Liberty

Urban Sanitary or Local Board

Parish

Division of Township

Subdivision of

All altitudes are given in feet above the external Mean Level of the Sea at Liverpool.

Contour altitudes are within three feet.

All other altitudes along roads and in Digl Stations obtained by spirit levelling are within three feet. Should during the year when altitudes is given.

Altitudes with the letters H, M, marked + signified these refer to marks made on Buildings Walls, Chimneys &c.

The altitudes at the Digl Stations are given of the surface of the ground and also of the upper side of the water when marking the Station.

The latitudes & longitudes are given in the margin to every second.

Note - The points given above that of greater length and thickness are used to denote the same boundaries as the thin ones.

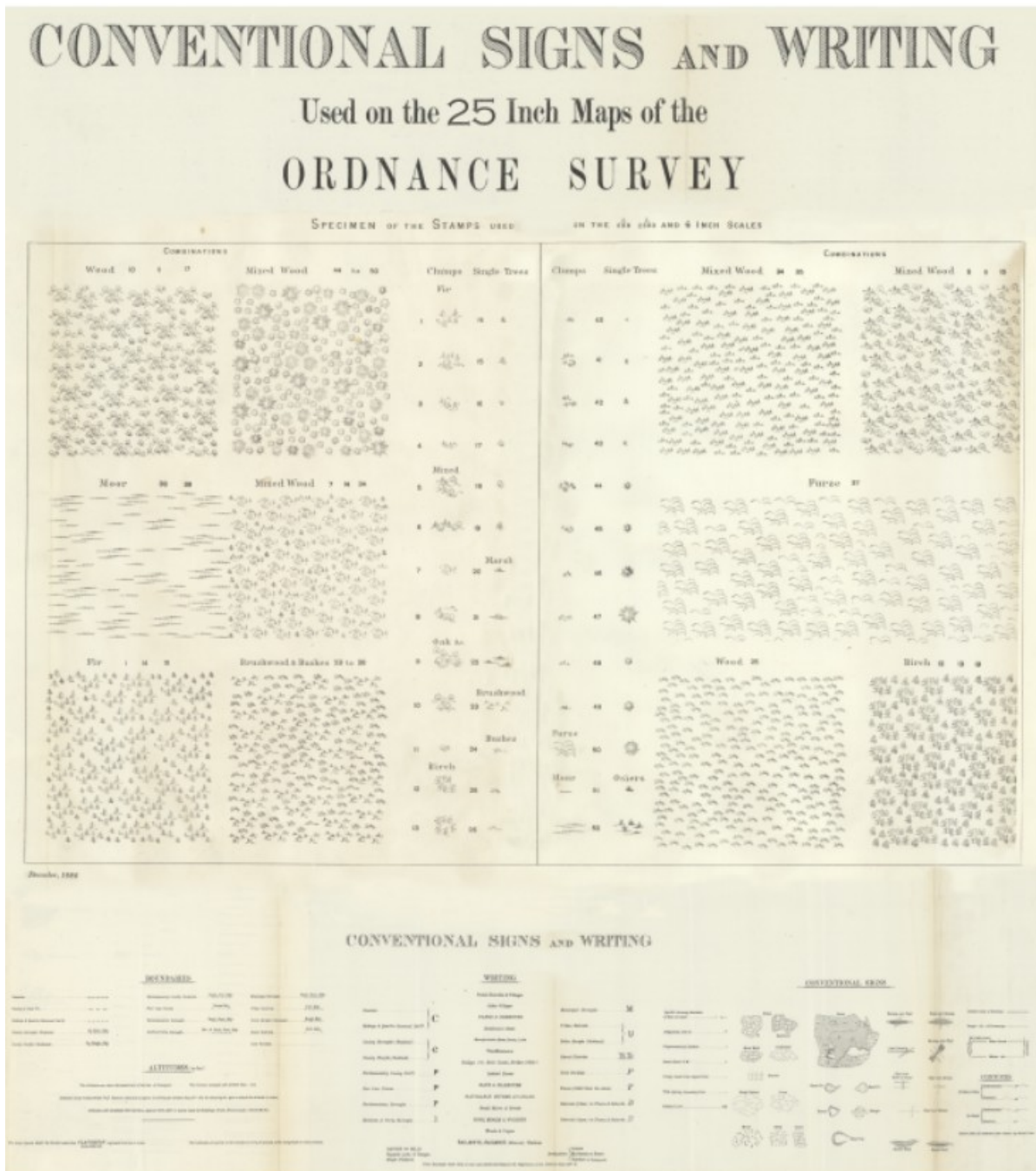
These characters appear only on the older sheets published before 1878.

When large squares are given under the Parish, Township, Division of a Township name that

CLEGGYON
1897

They represent the same in being marked points.

Příloha D - Legenda pro vydané dvacetipětipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1886, zdroj [100]



Příloha E - Legenda pro vydané dvacetipětipalcové mapy ve Velké Británii z roku 1897, dotisk 1909, scan získaný z Cambridge University Library

Method of shewing the Boundaries in connection with the whole of the Detail.
 The initials are omitted on the more recent 6 inch maps, but when they are shown they are placed where a change occurs in the nature of the Boundaries, as referred to a road, wall, stream, drain or fence and the symbol is used for marking the extent of the Boundary to which the initials refer.

Description of Specimen Boundary showing the initials	SP. No. Reference	
Centre of Stream.....	C.S.	1
Centre of Road.....	C.R.	2
Side of Stream or Drain.....	S.S.	3
Side of Stream or Drain.....	S.S.	4 Drain or Stream Straight, Boundary changes Sides
Side of Stream or Drain.....	S.S.	5 Boundary Straight, Stream or Drain changes Sides
Root of Hedge, Face of Cop, Side of Fence.....	R.H.	6
Face of Wall.....	F.W.	7
Face of Wall.....	F.W.	8
Face of Wall.....	F.W.	9 Fence Straight, Boundary changes Sides
Face of Wall.....	F.W.	10 Boundary Straight, Fence changes Sides
Face of Wall.....	F.W.	11 Stream on the Boundary side of Fence
Face of Wall.....	F.W.	12 Boundary Straight, Fence changes Sides
Centre of Fence, Top of Cop, Centre of Wall &c.....	C.F.	13
Defaced or Undefined Track of Stream, Drain or Fence.....	SP. No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	14

Boundaries	Counties.....	-----
	Ridings and Quarter Sessions Div ^{ns}	-----
	Parliamentary County Divisions.....	-----
	County Boroughs.....	-----
	Parliamentary Boroughs.....	-----
	Div ^{ns} of Parly Boroughs.....	-----
	Municipal Boroughs.....	-----
	Urban Districts.....	-----
	Police Burghs (Scotland).....	-----
	Poor Law Unions.....	-----
Municipal Wards.....	-----	
Civil Parishes or Townships.....	-----	
County & Civil Ph. or Township.....	-----	

Note. The pecks given above (but of greater length and thickness) are also used to denote the same boundaries on the 2 1/2 inch scale.

From N^o 310 the dots should be in contact with the line which represents the Side of Stream or Drain, Root of Hedge, Face of Cop, Side of Fence, Face of Wall.
 From N^o 312 the dots should not be in contact with the line which represents the Hedge or Fence &c. N^o 313 The dots should be on the continuous line representing Centre of Fence, Top of Cop, Centre of Wall &c.

6 Inch Scale

- Double Lines of Railway.....
- Single do. & Tramways.....
- Main Roads.....
- Minor do.....
- Level Crossing.....
- Bridge Under.....
- Bridges.....
- Parks.....
- Woods.....
- Rough Pasture.....
- Forest.....
- Marsh.....
- Gravel Pit.....
- Quarry.....
- Antiquities, Site of.....
- Arenae, showing direction of flow of water.....
- Trigonometrical Station.....
- Bench Mark (B.M.).....
- Wall.....
- Leveling Pegs.....

CHARACTERISTICS

2 1/2 Inch Scale

- Every parcel is numbered thus..... 27
- Its area is given underneath in Acres, thus..... 4.370
- Braces, indicating that the spaces so connected are included in the same reference number and area.

Six Inch Scale

The large figures under the Parish name thus **CLAUGHTON** 3785 2 4 represent its area in Acres, rods, & perches.

The Latitudes are given on the margin every 30 seconds, & the Longitudes to every minute.

Leveling

The Altitudes are above the mean level of the Sea, at Liverpool.

The Contour altitudes are written thus 200

All other altitudes along roads, cut to Trig^s Stations, obtained by Spirit Levelling are written thus 300 (Six Inch Scale), 300 (2 1/2 Inch Scale), the dot or cross shewing the spot at which the altitude is taken.

The altitudes with the letters EM marked against them, refer to marks made on Buildings, Walls, Milestones &c.

The altitudes at the Trig^s Stations are given of the surface of the ground

Also of the upper side of the centre stone marking the Station.

Re-print 1909-10.

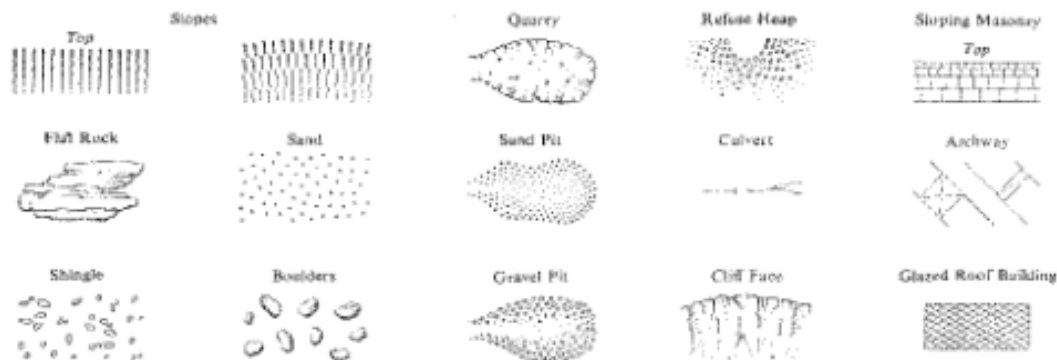
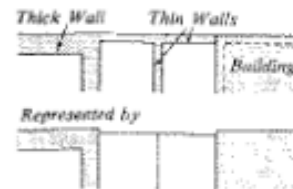
Ordnance Survey Office, Southampton, May, 1897.
 Price Sixpence.



Příloha F - Ukázka mapových značek, které se vyskytují na mapách měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 vydávané před rokem 1963 ve Velké Británii, zdroj [101]

Bush		Antiquities	
Coniferous Tree (Surveyed)		Arrow denoting direction of flow of water	
" " (Not Surveyed)		Bench Mark	
Deciduous Tree (Surveyed)		" " Fundamental	
" " (Not Surveyed)		" " Stable	
Furze		Revision Point (Instrumentally fixed)	
Marsh, Saltings		Revision Point and Bench Mark (Coincident)	
Orchard Tree		Surface Level	
Osiers		Triangulation Station	
Reeds		Area Brace	
Rough Pasture		Perimeter of built up area with single acreage	
Underwood			

Walls, other than those of roofed buildings, which are less than 1 metre thick at 1:1250 scale or 1.4 metres thick at 1:2500 scale, are shown by a single line representing the centre of the wall. Walls which are in excess of these widths are shown by two lines, each representing one face. For roofed buildings, the lines on the plan normally represent the outer face of the walls at ground level.



England & Wales

BOUNDARY INFORMATION

Scotland

County Boundary (Geographical)		County Council Boundary		(Coincides with parish Co. Civil Bdy)
County & Civil Parish interminous		County of the City Boundary		(Coincides with parish Co. Civil Bdy)
Administrative County or County Borough Boundary		Borough Boundary		Borough Bdy
County District also based on civil parish		District Council Boundary		District Bdy

England, Wales & Scotland

Civil Parish Boundary	
Parish & Ward boundaries based on civil parish	
Parish & Ward boundaries not based on civil parish	

Where the boundary of an Admin. Co., Co. Boro. or Co. of City is coincident with that of a geographical county, the symbol for the latter is shown.

Symbols used on pre-1963 National Grid 1:2500 and 1:1250 mapping, (from *A description of Ordnance Survey Large-Scale Plans*, Chessington, Ordnance Survey, 1954, Plate X, slightly reduced.)
 (© Crown copyright NC/00/1340).

Příloha G - Ukázka mapových značek, které se vyskytují na mapách měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 vydávané **po roce 1963** ve Velké Británii, zdroj [101]

SYMBOLS

	Non-coniferous Trees		Slopes		Atollicity (size of)
	Coniferous Trees		Cliff		Culvert
	Surveyed Trees		Cave Entrance		Direction of water flow
	Orchard Trees		Rock		Electricity Pylon
	Coppice, Osier		Boulders		Electricity Transmission Line
	Scrub		Sloping Masonry		Triangulation Station
	Bracken		Roofed Building		Traction Station (permanent)
	Heath		Glasshouse		Bench Mark
	Rough Grassland		Archway		Surface Level
	Marsh, Saltings		Change of boundary meaning		Revision Point (instrumentally fixed)
	Reeds		AREAS notes		Revision Point & Bench Mark coincident

VEGETATION CLASSIFICATION: Where open parkland, trees and scrub symbols in woods are shown in groups of four, three, two or singly to indicate close, medium, open or scattered density of trees or scrub.

BOUNDARIES

England & Wales		Scotland	
	County Boundary (geographical)		County Boundary (geographical)
	County & Civil Parish Boundary coterminous		County Council Boundary
	Admin County or County Borough Boundary		County of the City Boundary
	London Borough Boundary		Burgh Boundary
	County District Boundaries based on civil parish		District Council Boundary
England, Wales & Scotland			
	Civil Parish Boundary		Burgh Boundary
	Parly & Ward Boundaries based on civil parish		District Council Boundary
	Parly & Ward Boundaries not based on civil parish		District Council Boundary
Where the boundary of an Admin Co, County Borough, or Co of City is coincident with that of a geographical county, the symbol for the latter is shown.		* Not with parish † Coincident with parish	
Examples of Boundary Merings			
	Base of Bank		Face of fence
	Centre of Bank		Face of Wall
	Centre of Scram, etc.		Root of Hedge
	Centre of Covered Scram		Side of River, etc.
	Centre of Drain, etc.		Edge of Kerb
	Top of Bank		Track of Hedge
	Track of Hedge		Track of Scram
	Track of Scram		Undefined
	Undefined		
Imperial Equivalents for Metric Boundary Merings			
0.91m = 3ft 1.22m = 4ft			

Symbols used on post-1963 1:1250 and 1:2500 National Grid mapping. The vegetation symbols are also applicable to 1:10,000 mapping. (From 1:2500 Sheet SZ 6488 / 6588, 1971, slightly reduced.) (© Crown copyright NC/00/1340).

Příloha H - Legenda pro vydané mapy měřítek 1 : 1 250 a 1 : 2 500 ve Velké Británii,
zdroj [102]

Ordnance Survey County Series and Ordnance Survey Plan 1:2,500

Quary, Gravel Pit, Sand Pit, Clay Pit, Shingle, Refuse Heap, Sloping Masonry, Flat Rock, Marsh, Reeds, Osiers, Rough Pasture, Furze, Wood, Mixed Wood, Brushwood, Orchard, Fir, Ford, Stepping Stones, Ferry, Waterfall, Lock, Trig. Station, Altitude at Trig. Station, Bench Mark, Surface Level, Arrow denotes flow of water, Antiquities (site of), Cutting, Embankment, Railway crossing Road, Level Crossing, Road crossing Railway, Road over River or Canal, Road over single stream, Road over River or Canal

County Boundary (Geographical)
County & Civil Parish Boundary
Administrative County & Civil Parish Boundary
County Borough Boundary (England)
County Burgh Boundary (Scotland)

B.P. Boundary Post or Stone
B.R. Bridge Road
E.P. Electricity Pylon
F.B. Foot Bridge
F.P. Foot Path
G.P. Guide Post or Board
M.S. Mile Stone
M.P. Mooring Post or Ring

P.C.B. Police Call Box
P. Pump
S.P. Signal Post
S. Stile
Sp. Spring
T.C.B. Telephone Call Box
T. Trough
W. Well

Ordnance Survey Plan, Additional SIMs and Supply of Unpublished Survey Information 1:2,500 and 1:1,250

Inactive Quary, Chalk Pit or Clay Pit, Active Quary, Chalk Pit or Clay Pit, Rock, Boulders, Slopes, Roofed Building, Glazed Roof Building, Sloping Masonry, Archway, Non-Coniferous Tree (surveyed), Coniferous Tree (surveyed), Non-Coniferous Trees (not surveyed), Coniferous Trees (not surveyed), Orchard Tree, Scrub, Bracken, Coppice, Osier, Reeds, Marsh, Saltings, Rough Grassland, Heath, Culvert, Direction of water flow, Bench Mark, Antiquity (site of), Cave Entrance, Triangulation Station, Electricity Pylon

Electricity Transmission Line
County Boundary (Geographical)
County & Civil Parish Boundary
Civil Parish Boundary
Admin. County or County Bor. Boundary
London Borough Boundary
Symbol marking point where boundary mereing changes

BH	Beer House	P	Pillar, Pole or Post
BP, BS	Boundary Post or Stone	PO	Post Office
Ca, C	Capstan, Crane	PC	Public Convenience
Chy	Chimney	PH	Public House
D Fn	Drinking Fountain	Pp	Pump
EI P	Electricity Pylon or Post	SB, S Br	Signal Box or Bridge
FAP	Fire Alarm Pylon	SP, SL	Signal Post or Light
FB	Foot Bridge	Spr	Spring
GP	Guide Post	Tk	Tank or Track
H	Hydrant or Hydraulic	TCS	Telephone Call Box
LC	Level Crossing	TCP	Telephone Call Post
MH	Manhole	Tr	Trough
MP	Mile Post or Mooring Post	W P, W T	Water Point, Water Tap
MS	Mile Stone	W	Well
NTL	Normal Tidal Limit	Wd Pp	Wind Pump

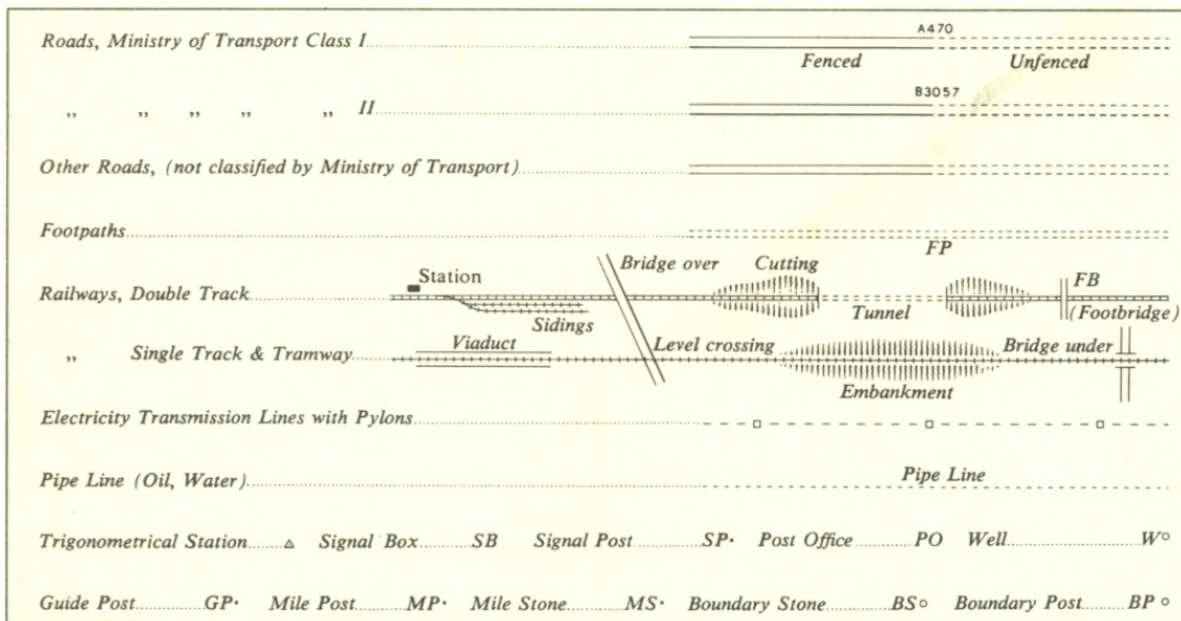
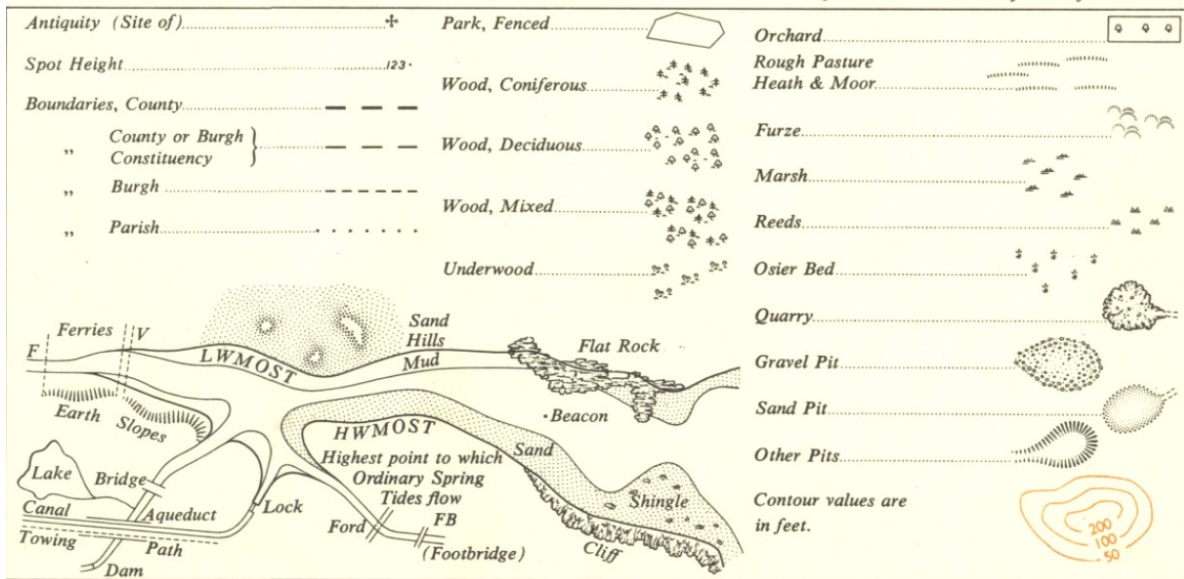
Large-Scale National Grid Data 1:2,500 and 1:1,250

Cliff, Slopes, Rock, Boulders, Positioned Boulder, Scaev, Non-Coniferous Tree (surveyed), Coniferous Tree (surveyed), Non-Coniferous Trees (not surveyed), Coniferous Trees (not surveyed), Orchard Tree, Scrub, Bracken, Coppice, Osier, Reeds, Marsh, Saltings, Rough Grassland, Heath, Culvert, Direction of water flow, Triangulation Station, Antiquity (site of), Electricity Transmission Line, Electricity Pylon, Bench Mark, Buildings with Building Seed, Roofed Building, Glazed Roof Building

Civil parish/community boundary
District boundary
County boundary
Boundary post/stone
Boundary mereing symbol (note: these always appear in opposed pairs or groups of three)

Bks	Barracks	P	Pillar, Pole or Post
Bly	Battery	PO	Post Office
Cem	Cemetery	PC	Public Convenience
Chy	Chimney	Pp	Pump
Cl	Clam	Ppg Sta	Pumping Station
Disentd Rly	Disassembled Railway	PW	Place of Worship
El Gen Sta	Electricity Generating Station	Sewage Ppg Sta	Sewage Pumping Station
EI P	Electricity Pole, Pylon	SB, S Br	Signal Box or Bridge
EI Sub Sta	Electricity Sub Station	SP, SL	Signal Post or Light
FB	Filter Bed	Spr	Spring
Fn / D Fn	Fountain / Drinking Ftn.	Tk	Tank or Track
Gas Gov	Gas Valve Compound	Tr	Trough
GVC	Gas Governor	Wd Pp	Wind Pump
GP	Guide Post	W P, W T	Water Point, Water Tap
MH	Manhole	Wks	Works (building or area)
MP, MS	Mile Post or Mile Stone	W	Well

Příloha I - Legenda pro vydané mapy měřítka 1 : 10 000 ve Velké Británii z roku 1958, zdroj [66]



Příloha J - Legenda pro Landplan, zdroj [103]

Boundary information	
County (England only)	— • • •
District, unitary authority, metropolitan district, London borough	— — —
Civil parish or community	• • • • •
Boro constituency, county constituency, borough constituency, parliamentary constituency, parliamentary electoral region, assembly constituency, assembly electoral region, European electoral region or Greater London authority assembly constituency	— — — —
Boundary post or stone	o o
Boundary tree	oak •

Vegetation	
Area of wooded vegetation	
Non-coniferous trees	
Non-coniferous trees (scattered)	
Coniferous trees	
Coniferous trees (scattered)	
Positioned tree	
Orchard	
Coppice or osiers	
Rough grassland	
Heath	
Scrub	
Marsh, salt marsh or reeds	

Buildings	
General building	
Important building	
Glasshouse	

Height information in metres	
Contour lines and values	
Spot heights (fixed by aerial survey)	+ 100 m
Spot heights (fixed by ground survey)	+ 101 m
Triangulation station	△

Point and line features	
Pylon, flare stack or lighting tower	
General detail	— — — —
Underground detail	- - - - -
Overhead detail	- - - - -
Narrow gauge railway	+ + + + + + + +
Multi-track railway	— — — —
Single track railway	— — — —
Point feature (for example GP/MS/MP)	•
Non-Roman antiquity	⊕
Site of (antiquity)	⊕
Telephone line (where shown)	— — — —
Electricity transmission line (with poles)	— — — —

Water features	
Water feature	
Direction of flow arrows	
Mean high water (springs)	MHW(S)
Mean low water (springs)	MLW(S)

The representation of a road, track or path is no evidence of a right of way.

Ordnance Survey and the OS Symbol are registered trademarks of Ordnance Survey, the national mapping agency of Great Britain.

Ordnance Survey © Crown copyright
D00942a 0507
Version 1.1a

Landforms	
Gravel pit	
Rock	
Rock (scattered)	
Shingle	
Mud	
Boulders	
Boulders (scattered)	
Refuse tip or slag heap	
Sand	
Sand pit	
Slopes	
Top of cliff	

Common abbreviations	
Boundary information	
UA Bdy.....	Unitary authority
Dist Bdy.....	District
Met Dist Bdy.....	Metropolitan district
C.....	Community
CP Bdy.....	Civil parish
Boro Const Bdy.....	Borough constituency
Co Const Bdy.....	County constituency
Burgh Const Bdy.....	Burgh constituency
EER Bdy.....	European electoral region
LB Bdy.....	London borough
Asly Const Bdy.....	Assembly constituency
Asly ER.....	Assembly electoral region
P Const Bdy.....	Scottish parliamentary constituency
PER Bdy.....	Scottish parliamentary electoral region
GL Asly Const.....	Greater London authority assembly constituency
Other information	
CG.....	Cattle grid
Chy.....	Chimney
Col.....	College
Cl.....	Court
El Sub Sta.....	Electricity sub station
FB.....	Footbridge
Fl Stk.....	Flare stack
Fn.....	Fountain
FS.....	Flagstaff
GP.....	Guide post
LC.....	Level crossing
Liby.....	Library
Meml.....	Memorial
MHW(S).....	Mean high water (springs)
MLW(S).....	Mean low water (springs)
Mon.....	Monument
MP; MS.....	Mile post or stone
NTL.....	Normal tidal limit
R Ps.....	Post(s) or pole(s)
PH.....	Public house
PO.....	Post Office
Pol Sta.....	Police station
PW.....	Place of worship
Sch.....	School
Sp.....	Spring
Sta.....	Station
Tk.....	Tank or track
W.....	Wall



Příloha K - Legenda pro Sitemap, zdroj [73]

Boundary information

County/Region Island boundary	
District/London Borough boundary	
Parish/Community boundary	
Electoral Division/Ward boundary	
Parliamentary Constituency or Euro Const boundary	
Boundary merging change symbol	
Boundary Post, Boundary Stone (BP, BS)	

Vegetation

Boulder (positioned)	
Boulders	
Boulders (scattered)	
Coniferous tree (positioned)	
Coniferous trees	
Coniferous trees (scattered)	
Coppice or Osiers	
Heath	
Marsh, reeds or Saltmarsh	
Non-coniferous tree (positioned)	
Non-coniferous trees	
Non-coniferous trees (scattered)	
Orchard	
Rock	
Rock (scattered)	
Rough Grassland	
Scree	
Scrub	
Areas of multiple vegetation type	

Other symbols

Air height/spot height	
Bench mark	
Culvert	
Direction of flow (water)	
Point fixture	
Railway switch	
Road related flow	
Site of heritage	
Triangulation point or pillar	
Water point	
Pylon	
Glasshouse	

Line styles

Building	
Building (overhead)	
Edge or Limit	
General detail	
Inland water	
Mean high water (springs)	
Mean low water (springs)	
Narrow gauge railways	
Standard gauge railways	
Top of cliff	
Top of slope	
Bottom of cliff/slope	
Overhead detail	
Steps	
Underground detail	

Polygons

Feature	Colour (RGB)
Man-made surface or Step	210-210-170
Multiple surface (Garden)	255-255-204
Natural surface	210-255-180
Historical interest	220-220-190
Inland/Tidal water	190-255-255
Path	204-204-204
Railway	240-240-240
Road or Track	215-215-215
ULC	255-204-153
Foreshore	160-225-225
Building	255-220-175
Structures	255-215-195
Unclassified/Broken	220-220-190
Low-level vegetation	220-255-190
High-level vegetation	180-244-160
Marsh and so on	160-225-225

Common abbreviations

Boundaries information	
ED Boundary	Electoral Division
Ward Boundary	Ward
Bore Const Bdy	Constituency
Euro const Bdy	County Borough or European
Undf	Undefined
CB	Centre of bank
CD	Centre of ditch
CR	Centre of road
CS	Centre of stream
Def	Defaced
FF	Face of fence
FW	Face of wall
SR	Side of river
TB	Top of bank
TW	Track of hedge
RH	Root of hedge

Other information	
Chy	Chimney
EIP	Electricity pillar or pole
ETL	Electricity transmission line
FB	Foot bridge
FS	Flagstaff
GP	Guide post
GV	Gas valve compound
LB	Letter box
Mem	Memorial
MHW	Mean high water
MLW	Mean low water
NTL	Normal tidal limit
P	Post or pole
PC	Public convenience
PH	Public house
PO	Post office
PW	Place of worship
TGB	Telephone call box
Tk	Tank or track
Um	Unmade
W	Well

Příloha L - Statistická tabulka znázorňující vývoj obsahu map v ČR, zdroj [6]

Mapové dílo	Mapa stabilního katastru		Mapa reamb. katastru	Mapa pozemkového katastru			Státní mapa ČR	SMO-5		Topograf. mapa	THM					ZMVM			Vektorová katastrální mapa		
	Instrukce		Značkový klíč	Přílohy Instrukce A			Seznam značek	Instrukce a návod		Klíč značek	Smlouvené značky			ČSN 73 0120			Metodický návod			Vyhlaška č. 26/2007	
Rok vydání předpisu	1824	1865	1912	1931	1939		1949	1950	1983	1955	1961			1968			1982			2007	
Měřítko	1 : 2880	1 : 2880	1 : 2880	1 : 2000	1 : 1000 1 : 2000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 500 1 : 1000	1 : 2000	1 : 5000	1 : 500 1 : 1000	1 : 2000	1 : 5000	1 : 500 1 : 1000	1 : 2000	1 : 5000	1 : 1000	
Celkem mapových značek*	121	157	100	149	99		87	70	100	368	176			172			87			47	
Celkem mapových značek dle měřítek	121	157	100	149	79	92	87	70	100	368	176	175	164	169	169	165	87	87	87	47	
Celkem značek v náčrtu dle měřítek				154	104						180			181			96			57	
Kategorie																					
1. Body bodových polí a ostatní body, konstrukční a pomocné prvky	Mapa	2	6	7	15	7	6	8	5	3	15	15	15	14	15	15	15	9	9	9	4
	Náčrt				20	13						18			20			17			6
2. Hranice	Mapa	11	12	11	22	16	13	18	14	15	23	16	16	16	21	21	21	22	22	22	16
	Náčrt				26	20						17			22			22			22
3. Druhy pozemků a způsob užívání	Mapa	38	40	18	12	10	12	13	10	12	53	21	20	20	14	14	14	9	9	9	8
	Náčrt				13	11						22			16			10			9
4. Stavební objekty																					
4.1. Stavební objekty spojené s vírou	Mapa	11	15	12	16	9	9	9	8	10	13	7	7	6	7	7	7	4	4	4	5
	Náčrt				15	9						7			7			4			5
4.2. Stavební objekty obytné, hospodářské a ostatní	Mapa	8	27	6	17	2	2	2	2	2	28	8	8	8	8	7	7	5	5	5	1
	Náčrt				17	2						8			8			5			1
4.3. Příslušenství stavebních objektů	Mapa	0	0	1	3	2	1	1	1	3	6	5	5	3	5	5	5	1	1	1	0
	Náčrt				4	3						6			6			2			1
5. Dopravní síť a dopravní zařízení																					
5.1. Silnice, cesty a jejich příslušenství	Mapa	13	15	6	3	1	1	1	1	2	18	7	7	7	3	3	3	1	1	1	1
	Náčrt				3	1						7			3			1			1
5.2. Železnice a jejich příslušenství	Mapa	1	5	4	3	1	1	2	1	2	32	11	11	12	12	13	13	4	4	4	1
	Náčrt				3	1						12			13			4			1
5.3. Mosty a jejich příslušenství	Mapa	5	7	9	3	4	5	4	5	5	11	6	6	6	4	4	4	1	1	1	1
	Náčrt				3	4						6			4			1			1
5.4. Ostatní dopravní zařízení a příslušenství	Mapa	0	0	0	2	2	2	2	2	2	12	9	9	9	7	7	7	6	6	6	2
	Náčrt				2	2						9			7			6			2
6. Potrubní a elektrická vedení, jejich zařízení a objekty	Mapa	0	0	7	17	4	12	1	0	4	27	29	29	21	24	24	20	2	2	2	2
	Náčrt				17	13						29			24			2			2
7. Hornická a těžební zařízení, stavební sondáž	Mapa	4	4	4	6	3	5	3	3	4	28	10	10	10	6	6	6	3	3	3	2
	Náčrt				3	7						10			6			3			2
8. Vodohospodářství																					
8.1. Vodstvo, vodní plochy	Mapa	9	8	3	8	6	6	6	6	6	18	8	8	8	13	13	13	5	5	5	4
	Náčrt				8	6						8			13			5			4
8.2. Vodohospodářské stavby a jejich zařízení	Mapa	19	18	12	17	10	12	13	8	11	56	16	16	16	19	19	19	7	7	7	0
	Náčrt				15	10						16			19			7			0
9. Výškopis	Mapa	0	0	0	5	2	5	4	4	19	28	8	8	8	11	11	11	8	8	8	0
	Náčrt				5	2						5			13			7			0
Poznámka: *celkový součet zavedených mapových značek pro jednotlivé instrukce, návody, klíče apod. V tomto součtu se nepočítají duplicitně značky stejné pro různá měřítka, výsledek tedy není součtem značek pro různá měřítka																					

Mapové dílo	Mapa stabilního katastru		Mapa reamb. katastru	Mapa pozemkového katastru			Státní mapa ČR	SMO-5			Topograf. mapa	THM						ZMVM			Vektorová katastrální mapa			
	Instrukce		Značkový klíč	Příloha Instrukce A			Seznam značek	Seznam značek	Návod	Klíč značek	Smluvené značky			ČSN 73 0120			ČSN 01 3411			ČSN 01 3411				
Rok vydání předpisu	1824	1865	1912	1931	1939		1949	1951	1983	1955	1961			1968			1980			1990				
Měřítko	1 : 2880		1 : 2880	1 : 2000	1 : 1000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 5000	1 : 500	1 : 1000	1 : 2000	1 : 5000	1 : 500	1 : 1000	1 : 2000	1 : 5000	1 : 500	1 : 1000	1 : 2000	1 : 5000	1 : 1000	
	1 : 1440																							
Kategorie																								
10. Popis	Mapa	5	17	16	16	12	19	12	18	59	25	25	25	25	25	25	26	28	28	26				
		5																						
	Celkem	10	17	16	17	19	12	18	59	25	25	25	25	25	25	26	28	28	26					

Příloha M - Popis struktury přiloženého CD

Přiložené CD obsahuje složku s vypracovanou diplomovou prací a složku s přílohami, které jsou součástí této práce, dle následující struktury. Pozn. některé přílohy mají ve složce i textový soubor s odkazem na internetový zdroj, kde jsou lépe čitelné.

