



ZÁPADOČESKÁ
UNIVERZITA
V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd
Katedra matematiky

Mapování stabilního katastru v okrese Liberec

Bakalářská práce

Prohlášení

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

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci zpracoval zcela samostatně, pouze s použitím literatury a pramenů, jejichž úplný seznam je její součástí, a za odborného vedení vedoucího bakalářské práce.

V Plzni dne

.....

podpis bakaláře

Poděkování

Tato práce spočívala především ve vyhledávání potřebných údajů v archivních fondech. To jest hlavně badatelskou prací spojenou s procházením spousty původních dokumentů. Jelikož těch nebylo s ohledem na rozsah práce zrovna málo, byla na prvním místě důležitá spolupráce se zaměstnanci archivu.

Proto bych velmi ráda poděkovala pí. Ing. Pavle Kostkové a zaměstnancům Ústředního archivu zeměměřictví a katastru (ÚAZK) na ZÚ v Praze a zaměstnancům depositáře v Libočanech, za maximální vstřícnost a nápomoc při získávání potřebných materiálů.

Dále pak pí. PhDr. Aleně Pazderové a zaměstnancům 1. oddělení Státního ústředního archivu (SÚA) v Praze opět za maximální vstřícnost a přípravu početného zkoumaného materiálu.

Nakonec bych také ráda zmínila svou rodinu a přátele, kteří mi poskytli psychickou podporu a zázemí během celé doby mého studia na této škole, tedy i během období, kdy tato práce vznikala.

Obsah

1	Předmluva	9
1.1	Semestrální práce z TKA	9
1.1.1	Zadání	9
1.1.2	Způsob volby okresu	9
1.1.3	Postup vypracování	10
1.1.4	Zpracování dosažených výsledků	10
1.2	Zpracování bakalářské práce	12
2	Úvod	13
2.1	Vymezení základních pojmů	13
2.1.1	Katastr	13
2.1.2	Mapa	13
2.1.3	Katastrální operát	14
2.1.4	Měříčský náčrt = polní plán	14
2.1.5	Indikační skizza	14
2.1.6	Originální katastrální mapa	14
2.1.7	Císařské otisky	14
2.1.8	Kartografický originál	15
2.1.9	Povinné otisky	15
3	Historie	16
3.1	Přepočítání vídeňských měr na metrický systém	16
3.2	Předchůdci stabilního katastru	17

3.2.1	Katastr rustikální - 1. a 2. berní rula	18
3.2.2	Katastr tereziánský - 3. a 4. berní rula	18
3.2.3	Josefský katastr	18
3.2.4	Tereziánsko - Josefský katastr	21
4	Stabilní katastr	22
4.1	Ekonomická situace	22
4.2	Přípravné práce	23
4.2.1	Trigonometrická síť	23
4.2.2	Pokusné měření u Möldingu	24
4.3	Patent císaře Františka I.	25
4.3.1	Obsah patentu o pozemkové dani	25
4.3.2	Proč stabilní katastr	27
5	Způsob zobrazení	28
5.1	Vlastnosti Cassini-Soldnerova zobrazení	28
5.1.1	Velikost zkreslení	29
5.1.2	Souřadnicové soustavy	29
5.1.3	Délkové a úhlové zkreslení pro okres Liberec	30
6	Správní dělení	31
6.1	Správní dělení v roce 2002	31
6.2	Správní dělení před rokem 1850	33
6.3	Správní dělení po roce 1850	35
6.4	Volba zkoumaného území - liberecko	35
7	Budování geodetických základů	38
7.1	Klad mapových a značování mapových listů	38
7.1.1	Zařazení okresu Liberec do mapových sekcí	39
7.2	Budování trigonometrické sítě	39
7.2.1	Trigonometrická síť prvního řádu	39
7.2.2	Trigonometrická síť druhého řádu	40

7.2.3	Trigonometrická síť třetího řádu	40
7.2.4	Způsob zaměření a stabilizace	40
7.2.5	Trigonometrická síť čtvrtého řádu	40
7.2.6	Ukončení prací	41
7.3	Číselná triangulace v Boleslavském kraji	42
7.3.1	Fundamentální listy ČT	42
7.4	Grafická triangulace v Boleslavském kraji	43
7.4.1	Triangulační listy GT	43
7.4.2	Souřadnic a místopisů stanovisek měřicího stolu	44
7.4.3	Sestavení tématické mapy	45
8	Organizace práce	49
9	Komisioní stanovení katastrálních hranic	51
9.1	Způsob provádění komisního šetření obecních hranic	51
9.1.1	Vyznačení hranic	51
9.1.2	Vlastní popis hranic	52
9.1.3	Fond Popisu hranic	52
9.2	Komisioní šetření hranic KO na liberecku	55
9.2.1	Tématická mapa prozatimního PH	55
9.2.2	Tématická mapa definitního PH	58
10	Podrobné vyměřování	62
10.1	Postup prací	62
10.1.1	Vyznačení držebnostních hranic	62
10.1.2	Vyhotovení polní plán	62
10.1.3	Vlastní podrobné měření - vytvoření originální mapy	63
10.1.4	Vyhotovení indikačních skizz	64
10.1.5	Kancelářské práce	64
10.1.6	Císařské otisky	65
10.2	Podrobné mapování v okrese Liberec	65
10.2.1	Polní plán	65

10.2.2	Originální katastrální mapa	66
10.2.3	Indikační skizza	67
10.2.4	Vyhotovení tématické mapy	68
11	Vceňování	72
11.1	Odhadní práce	72
11.2	Vceňování v okrese Liberec	73
11.2.1	Výkaz konečných výsledků katastrálního oceňování	73
12	Internetový projekt	76
12.1	SVG - Scaled vector graphic	76
12.1.1	Ovládání SVG grafiky	76
12.2	Projekt	77
12.2.1	Tématická mapa prozatimního popisu hranic	77
12.2.2	Tématická mapa definitivního popisu hranic	78
12.2.3	Tématická mapa vyhotovení indikačních skizz	78
13	Závěr	79
	Seznam literatury	80

Použité zkratky

SK	-	stabilní katastr
KO	-	katastrální obec
KU	-	katastrální území
IS	-	indikační skizka (skica)
OKM	-	originální katastrální mapa
PP	-	polní plán
FL	-	fundamentální list
SL	-	sekční list
ČT	-	číselná triangulace
GT	-	grafická triangulace
IJ	-	inventární jednotka
PH	-	popis hranic
PPH	-	prozatimní popis hranic
DPH	-	definitní popis hranic

Kapitola 1

Předmluva

1.1 Semestrální práce z TKA

Tato bakalářská práce navazuje na semestrální práci z předmětu Tématické kartografie, která mi byla zadána v loňském roce p. Ing. Čadou. Stejně zadání obdržel i Martin Topič. Po dohodě s panem Čadou jsme si zvolili za oblast, se kterou budeme zabývat, okresy našich trvalých bydlišť. Tj. v mém případě to je okres Liberec a v Martinově okres Pelhřimov. Okresy proto, protože jsou to ucelené správní jednotky přijatelné velikosti.

1.1.1 Zadání

Hlavní náplní semestrální práce bylo ve vybraném okrese zjistit postup, množství vykonané práce a rychlost geometrů, kteří se podíleli na budování stabilního katastru ve vybraném okrese. Jednalo se o část prací navazujících na dokončené triangulační práce, tj. popis obecních hranic, podrobné mapování. Z dostupných pramenů jsme se měli pokusit zjistit, zda geometři, kteří se podíleli na popisu hranic určitého katastrálního území, podíleli i na následujícím podrobném mapování na tomto území. Na výstupu této práce mělo být několik tématických map znázorňujících naše dosažené výsledky.

1.1.2 Způsob volby okresu

V zadání práce byl pouze určen název okresu, nebylo zde přímo uvedeno, zda se jedná o správní celek z doby budování katastru, či o celek určený dnešním správním dělením. Proto každý z nás zvolil jiný přístup k výběru katastrálních území spadajících do

zkoumané lokality. Martin zvolil dnešní správní dělení. Na příslušném katastrálním úřadě obdržel seznam katastrálních území okresu Pelhřimov. K jejich jménům pak dohledával potřebné údaje.

Já jsem zvolila opačný přístup. Chtěla jsem vytvořit tematickou mapu nad libereckým okresem tvořeným KO v době budování SK. Proto jsem postupně procházela abecedně seřazený seznam KO v boleslavském kraji a vybírala ta KO, u které byla zařazena do libereckého okresu.

Oba dva přístupy mají své plusy i mínusy. Martin v konečném výsledku, tj. tematické mapy pro svůj okres, neměl žádná bílá místa, ale během vyhledávání údajů se nemohl zaměřit pouze na jednu oblast, jeden kraj, ale musel, v jeho případě vyhledávat KO ve dvou krajích. Zatímco moje konečná tematická mapa bílá místa obsahovala, protože podkladem pro vytvoření tematické mapy bylo dnešní správní dělení, které se samozřejmě od doby budování SK několikrát změnilo. Neměla jsem však potíže s vyhledáváním potřebných údajů.

1.1.3 Postup vypracování

Prameny, ze kterých jsme čerpali jsou uloženy v depositáři 1.oddělení Ústředního archivu města Prahy, ve fondech Popisu hranic a Stablního katastru - Indikační skizzy. Tato práce, jak se později ukázalo, byla velmi náročná nejen na čas náš, tj. čas strávený dojížděním do Prahy a vyhledáváním údajů, ale především na čas zaměstnanců archivu, kteří příslušné dokumenty připravovali. Přestože se jednalo pouze o vypsání jména geometra a datumu, kdy práci dokončil, z dokumentů (Popisu hranic a Indikační skizzy)vedených k příslušnému katastrálnímu území, musíme vzít v potaz, že v okrese se nachází přibližně několik desítek katastrálních území, že pro každý tento dokument musíme vyplnit příslušnou žádanku, a že by podle badatelského řádu nemělo být těchto žádanek více než sedm, a doba pro přípravu dalších námi objednaných materiálů delší než jeden týden. Proto jsme se dohodli s vedoucí tohoto oddělení pí.Pazderovou, že si všechny potřebné informace z fondu Indikačních skizz dohledáme sami přímo v depositáři archivu.

Pí.Pazderová nám vyšla vstříct i podruhé v případě získávání údajů z fondu Popisu hranic. Tyto dokumenty byli pro nás připraveny v námi určený termín, vždy po deseti krabicích, ve kterých jsou uchovávány. Přesto jsme tuto práci dokončily až během letního semestru.

1.1.4 Zpracování dosažených výsledků

Z dosažených výsledků jsme vytvořili projekt v program ArcView 3.1, kde jsme pomocí tematických map znázornili působnost jednotlivých geometrů provádějících popis hranic a podrobné mapování a jejich rozdělení do inspektorátů a chronologický postup

při těchto pracech. Podkladem pro vytvoření tématické mapy, bylo dnešní správní dělení okresů a katastrálních území. Potřebné okresy vyseletoval p.Čada z výkresu pro celou Českou republiku. Já jsem svůj projekt na závěr přepracovala do podoby interaktivních webových stránek, tak abych své výsledky mohla prezentovat na Internetu. A to pomocí značkových programovacích jazyků HTML, SVG a skriptového programovacího jazyka JavaScriptu. Tento projekt je blíže představen v kapitole 12 a na céděčku v adresáři projekt.

Závěr

Během zpracování této semestrální práce jsem měla možnost se blíže seznámit s částí měřičského operátu SK. Tento operát mě svým precizním způsobem zpracování velmi překvapil a okouzлил. Proto jsem se rozhodla této problematice věnovat v závěrečné bakalářské práci.

Jak je ze zadání patrné, využila jsem pro její vypracování již získaný materiál ze semestrální práce, dále jsem ji rozšířila o části věnované budování geodetických základů a vceňovacím pracem.

1.2 Zpracování bakalářské práce

Tato bakalářská práce by se dala rozdělit do 4 částí.

V první části reprezentované kapitolou 2 se snažím o definici pojmů uvedených v zadání práce.

Část druhá, tj. kapitoly 3-5, se věnují popisu již všeobecně známých věcí, ovšem věcí nezbytných a hlavně úzce souvisejích se zadáním práce.

Třetí část zahrnuje kapitoly 6-11. Tyto kapitoly jsou věnované jednotlivých fázím budování stabilního katastru a to přímo na liberecku. Jsou zde představeny a popsány archiválie, ze kterých jsem čerpala potřebné informace. Samozřejmě tato část obsahuje tabulky s vyhledanými daty, dále tématické mapy a závěry z nich plynoucí.

Poslední část, tj. sekce ukázek, má za úkol nás seznámit s praktickými ukázkami dokumentů a map měřičského operátu SK, s rozdíly mezi nimi.

Kapitola 2

Úvod

2.1 Vymezení základních pojmů

2.1.1 Katastr

Tento pojem je odvozen z latinského slova „*capdastrum*“ nebo „*capistastrum*“ = seznam daně z hlavy nebo „*capitanic*“ = daň z hlavy. Propojením těchto tří výrazů je slovo „*caput*“ = hlava (hlava - ve smyslu člověka). Tvar katastr k nám přišel německým prostřednictvím z italštiny, v níž zní „*catasto*“ nebo „*cadastre*“.

Slovo katastr má dva významy. Ten první zahrnuje jakýkoli systematický soupis osob, věcí, práv, který zároveň stručně charakterizuje jejich vlastnosti. Nejčastěji to pak je úřední seznam a zobrazení všech pozemků podrobených dani s údaji o majiteli, poloze, velikosti, bonitě a výnosu. Měl by být úplný. Druhý pojem pak pochází z doby josefínské, kdy drobné obce byly slučovány ve větší celky, nazývané obcemi katastrálními, které se stávaly berními jednotkami, odtud slovo katastr přešlo na územní obce [1].

2.1.2 Mapa

Toto slovo pochází z latinského slova „*mappa*“ = šátek, ubrousek a je převzato z jazyka starých Féničanů. V cizích jazycích se asi do 15. století setkáváme s výrazy „karta“, „chart“ apod., odvozenými z řeckého slova „*chartés*“ = papír prostřednictvím latinského termínu „*carta*“ [1].

2.1.3 Katastrální operát

Katastrální elaboráty se podle staré zvyklosti nazývají „operáty“ a jsou dvojího druhu : měřičské a písemné. Měřičský operát je geometrické zobrazení všech pozemků a obcí. Písemný operát zahrnuje soupis pozemků. Někdy např. u SK je součástí KO i tzv. vceňovací operát tj. rozdělení pozemků podle druhu na nich pěstovaných kultur.

2.1.4 Měřičský náčrt = polní plán

Je součástí měřičského operátu SK, který vznikl během přípravných prací před vlastním podrobným mapováním. Vyhotoval jej měřičský adjunkt od ruky, během kolíkování vlastnických hranic. Zapisovaly se do něj čísla kolíků, jména majitelů pozemků, druh pozemku, parcelní číslo pozemku a čísla domu.

Jeden měřičský plán zobrazuje přibližně $\frac{1}{4}$ SL originální katastrální mapy (OKM). A je vyhotovován v přibližně stejném měřítku jako OKM.

2.1.5 Indikační skizza

Indikační skizza (skica - IS) je také součástí měřičského oprátu SK. Vznikala zároveň s originální katastrální mapou , tedy během vlastního podrobného mapování. Vyhotoval ji adjunkt na tvrdý karton. Obsahovala jména vlastníků pozemků, domovní čísla, pojmenování honů, oměrné míry na budovách. IS má stejné měřítko jako OKM. Byla jakýmsi doplňkem OKM. Používala se především pro práci v terénu, pro zaznamenávání nových změn. Byla to taková pracovní mapa SK.

2.1.6 Originální katastrální mapa

Originální mapa vznikala přímo v terénu na měřičově stole po jednotlivých SL. Vyhotoval ji přímo geometr v měřítku 1:2880. Dokočení OKM probíhalo během kancelářských pracích kdy byla kolorována. Obsah OKM tvořily trigonometrické body 1.-4. řádu, pozemky, budovy, parcelní čísla, značky pozemků a popis.

2.1.7 Císařské otisky

Jsou kopie originálních katastrálních map, které zřejmě vznikly propíchnutím těchto originálů. Tomuto způsobu vyhotovení kopií nasvědčují dírky, které jsou dobře patrné při pohledu na mapu v její svislé poloze např. před oknem. Tyto kopie jsou kolorovány stejně jako originály.

2.1.8 Kartografický originál

Kartografické originály byly vyhotovoveny z císařských otisků. Od roku 1818 vznikaly v prvním litografickém ústavu litografické kopie těchto kartografických originálů.

2.1.9 Povinné otisky

Povinné otisky se používaly především pro potřebu katastrálních úřadů nebo se také prodávaly zájemcům.

Kapitola 3

Historie

3.1 Přepoččet vídeňských měř na metrický systém

Během 18.století došlo k velkému politickému, hospodářskému i sociálnímu vývoji, který se stal základem pro změnu uspořádaní společnosti. I na dosud trvající absolutismus v centrální Evropě, představovaný právě habsburskou monarchií, měl rozmach buržoazie a kapitalismu v západní Evropě, velký vliv. Ten se především projevoval v přechodu od řemeslné výrobě k manufakturní. Což mělo především za následek zvětšující se sféry vlivu jednotlivých „podniků“, které někdy překračovaly hranice i samotných státních celků. Docházelo ke směnám jednotlivých produktů, které mělo samozřejmě za následek sjednocování měř a vah nejprve v rámci jednotlivých zemí, později i celých států.

Ke stejnému kroku byla přinucena i habsburská monarchie. Jako základ se vzaly míry a váhy vídeňské. Patentem ze dne 14. července 1756 byly zavedeny nejprve v Dolních Rakousích. Krátce nato zasáhla i reforma do Českých zemí. Patentem z 6. února 1758 a patentem z 30. července 1764 s platností od 1. ledna 1765. Protože odpor obyvatelstva proti novým mírám byl značný, povolil Josef II používat, vedle těchto úředních měř vídeňských, i dosavadní míry zemské. Jejich převody zařizovaly vládou poskytnuté přepočítávací tabulky. Teprve roku 1855 se vláda rozhodla, že zavede *videňskou míru* (viz. Tabulka 3.1) po celé říši bez výjimky. V Čechách se tak stalo císařským nařízením s platností od 1. ledna 1856, na Moravě od 1. ledna 1858 [1].

a) délkové míry

1 bod		= 0,182917 mm
1 čárka (")	= 12 bodů	= 2,195006 mm
1 palec (")	= 12 čárek	= 2,634007 cm
1 stopa (')	= 12 palců	= 0,316081 m
1 sáh (°)	= 6 stop	= 1,896484 m
1 poštovní míle	= 4000 sáhů	= 7585,936 m
1 pěst	= 4 palce = 1/3 stopy	= 10,536028 cm
1 loket	= 2,46 stopy	= 0,777558 m

b) plošné míry

1 čtvereční míle		= 6,937993 cm ²
1 čtv.stopa	= 144 čtv.palců	= 0,099907 m ²
1 čtv.sáh	= 36 čtv.stop	= 3,596652 m ²
1 měřice = 1/3 jitra = 2/3 korce	= 533,3 čtv.s.	= 0,191821 ha
1 korec (strych) = 1/2 jitra	= 1 1 měřice = 800 čtv.s.	= 0,287732 ha
1 jitro katatr. = 2 korce	= 3 měřice = 1600 čtv.s.	= 0,575464 ha
1 lán = 30 jiter = 60 korců	= 90 měřic = 48000 čtv.s.	= 17,263292 ha
1 čtv. míle = 10000 jiter	= 16000000 čtv.s.	= 57,5464 km ²

Tabulka 3.1 : Přepočítání vídeňských měr

V zemědělské praxi byl velmi významný vztah mezi sáhy a kroky :

$40 \text{ sáhů} (= 100 \text{ kroků}) \Rightarrow \text{čtverec o straně } 40 \text{ sáhů} \times 40 \text{ sáhů} (= 100 \text{ kroků} \times 100 \text{ kroků}) = \text{katastrální jitro.}$

3.2 Předchůdci stabilního katastru

Už v dobách před panováním přemyslovců panovník a knížata rozdělovali svou půdu podaným, z té pak vybírali daně, jinak „*berně*“ nebo také „*rentu*“. Této půdě se říkalo *půda poddanská* nebo-li *rustikální*. Na druhé straně tu existovala půda od daní osvobozená, tj. *půda panská*, nebo-li *dominikální*.

Již za doby Přemyslovců se poprvé objevuje pojem pozemkové daně, která se vybírala z lánu, ten měl paradoxně různou velikost. Rozhodujícím prvkem pro stanovení velikosti daně nebyla kvalita půdy, ale její kvantita. Později se zavedlo i jakési rozlišení pozemků a to na : *orné, lesní, luční, křoviny a chřastiny* a rovněž první otypování kvality půdy : *dobré, prostřední, špatné*. Jenže všechny tyto charakteristiky zdaňova-

ných pozemků byly získávány pouhým odhadem, což samozřejmě vyvolávalo námitky daňových poplatníků. Proto v pol. 16.stol. vzešel vůbec první návrh na zaměření zemí českých. Tento návrh byl ale na základě protestů šlechty, která se obávala zdanění svých pozemků, zamítnut. Podobné snahy byly vyvíjeny o sto let později, ale narazily na stejné překážky [3].

3.2.1 Katastr rustikální - 1. a 2. berní rula

Pol. 17. stol a hlavně období třicetileté války (1618-1648) zasáhlo do hospodářství českých zemí a proto vznikla potřeba na upravit dosavadní vybírání pozemkové daně. Byla provedena tzv. *generální vizitace*, při které byla rustikální půda rozdělena na půdu *ornou* a *neobdělávanou*. Půda orná se pak rozdělna podle kvality na *dobrou*, *prostřední* a *špatnou*. Výsledkem těchto prací bylo v roce **1654** vyhlášení **1.berní ruly**, nebo-li **1. rustikální katastr** (Catastrum rollare) .

Po 20 letech byla provedena revizitace držby, jejíž výsledkem byla **2. berní rula**, vyhlášena v roce **1684**, označována též za **2. rustikální katastr**, ten platil až do roku 1748. Základní jednotkou pro výběr daní byla tzv. *usedlost*. Její velikost byla samozřejmě různě veliká [3].

3.2.2 Katastr tereziánský - 3. a 4. berní rula

Od roku 1706 začaly podléhat daním i pozemky dominikální. Začaly se vyhotovovat *soupisy vrchnostenské půdy*. Vznikaly tzv. knihy „*fasí*“ (příznání). Ty se staly základem pro vyhlášení **3. berní ruly** nebo-li **1. tereziánského katastru** v roce **1748**. Opět se vycházelo při určování daní z nestejnoroitého základu, což samozřejmě vedlo k nespokojenostem.

Na ty reagovala Marie Terezie v roce **1756** k tzv. *panským vyrovnáním*, které tvořilo základ **4. berní ruly** nebo-li **2. tereziánského katastru**, který začal platit v roce **1757**. V této době byl poprvé vznesen návrh Marií Terezií Dvorské kanceláři, na doporučení zeměměřiče Petra Kašpara Světeckého, k provedení nového vyměření veškeré půdy odbornými zeměměřiči. Její návrh, ale nebyl přijat [3].

3.2.3 Josefský katastr

Josef II. , syn Marie Terezie, odmítl jakékoli další vizitace a požádal Dvorskou komisi o vypracování návrhu, který by řešil problém dosavadních nekvalitních katastrů. Tím se snažil zajistit pořádek a spravedlnost při vybírání daní. Proto jeho hlavními podmínkami bylo zaměření všech pozemků a *zrušení dělení pozemků na dominikální a rustikální*. Při stanovení přihlížel na již existujícímu, poměrně dokonalému, katastru

milánskému, vytvořeném podle patentu Karla VI, který vstoupil v platnost 1760, měl pro každou obec zvláštní mapu, kde byly očíslovány všechny parcely.

Dvorská komise vyhověla požadavkům císaře a vypracovala návrh na jehož podkladě vyhlásil Josef II. 20. 4. 1785 patent, který obsahoval předmluvu a 10 paragrafů [1].

Stručný obsah patentu

§ 1 : *V Čechách, na Moravě, ve Slezsku, v Haliči, v Rakousích pod a nad Emží, ve Štyrsku, v Korutansku, v Kraňsku, v Gorici a v Gradišce se provede a) soupis a vyměření všech plodných pozemků b) určení výnosu zrna podle úrodnosti.*

§ 2 : *Majetek si přizná každý sám, ale přiznání bude kontrolováno.*

§ 3 : *Vyměření všech úrodných pozemků bude provedeno pod vedením místní vrchnosti nebo jejích zástupců za přítomnosti šestičlenného obecního výboru. Vrchnosti, její zástupci a úředníci budou o měření poučeny členy krajské podkomise, tvořené krajským komisařem, hospodářským úředníkem a zeměměřičem.*

§ 4 : *V každé zemi bude zřízena vrchní komise.*

§ 5 : *Všechny práce s vyměřováním a určováním výnosu nutno povést rychle, aby byly hotovy do konce října 1785.*

§ 6 : *Přiznání vrchností se mají dít v přítomnosti obce nebo jejího výboru přiznání poddaných veřejně za přítomnosti rychtáře a výboru.*

§ 7 : *Dřívější zatajení pozemků se promíjí bez trestu.*

§ 8 : *Bude-li však ještě nyní nějaký pozemek zatajen a pak prozrazen, bude majiteli zkonfiskován a dán zdarma dědičně udavači: pokud by udavač chtěl zůstat utajen, pozemek se prodá v dražbě a peníze zaň stržené dostane udavač a jeho jméno bude utajeno.*

§ 9 : *Každý jiný podvod bude trestán pokutou, která připadne udavači.*

§ 10 : *Přiznání hotová a podepsaná vrchností nebo jejím úředníkem se vyloží u rychtáře nebo faráře, aby tak mohla kontrolovati jedna obec druhou a jeden majitel druhého majitele.*

Tímto výnosem tedy byla zavedena nová jednotka pro určené výše daně a tou byl - *pozemek*. Proto by se dal označit tento katastr jako za první pozemkový katastr vůbec.

Vyměřovaná území se označila za **katastrální obec**.

Vznik katastrální obce (KO)

Hranice KO měla vést bez ohledu na dosavadní hranice panství, vesni a samot, zpravených jedním rychtářem. Jenže některé usedlosti byly roztroušeny tak řídké, že se musel vymyslet jiný způsob dělení. Nakonec se vyšlo z vojenského dělení zemí na jednotlivé obvodní okresy, které se dále dělily na sčítací oddíly (= 1 obec), podle nichž byl prováděn odvod. Byly-li oddíly malé, sloučilo se jich několik najednou, až dosáhly počtu 50 domů a nově vzniklý útvar dostal jméno dosavadní největší obce. Toto slučování bylo dokončeno v roce 1785. V Čechách tímto způsobem vzniklo na 6066 obcí [1].

Způsob mapování

Nejdříve se slovně určila hranice této obce. Potom se rozdělila na tzv. *tratě*, což byly ucelenější oblasti oddělené buď přirozenou nebo umělou hranicí. Tyto tratě byly zaměřovány a zobrazovány samostatně. Zaměřované pozemky se číslovaly v rámci jedné trati. Zaměřovaly se jednoduchým rozkladem na primitivní geometrické útvary (převážně lichoběžníky a obdélníky. Délky byly měřeny vodorovně latěmi, řetězci, provazcem nebo tkaninovým pásmem.

Vedle patentu byl vydán i návod pro vlastní měření : *Ponaučení, jak v skutečnosti měření gruntů konáno býti má*. Jakýsi první metodický návrh měření. (podrobněji [1]).

Samotné měření prováděli většinou poddaní pod dohledem především civilních inženýrů. Vojsko civilnímu vyměřování příliš nepřálo. Práce inženýrů spočívala v kontrole prováděných měřičských prací. Na měření se sami podíleli jen v obtížných případech, jako v lesích, horách v okolí vodních ploch. Měření bylo dokončeno na začátku roku 1786.

Po zaměření pozemku a vyšetření jména majitele se provedlo zobrazení do náčrtku příslušné tratě, zvané také „*brouillon*“. Tam se uvedlo i jméno majitele a parcela se ještě označila svým topografickým číslem [3].

Vyhotovení map josefského katastru

K vyhotovení map v josefském katastru docházelo jen v ojedinělých případech. Byla sice zaměřena každá obec po jednotlivých tratích, ale *neexistovala žádná geodetická polohová síť* pro připojení měření a tím pro zajištění vzájemné souvislosti. Tím byl porušen základní geodetický princip - postupu z „*malého do velkého*“. Zároveň i velká neodbornost pracovníků provádějících samotná měření měla za následek to, že samotné propojení jednotlivých „*brouillonů*“ tratí nebylo možné. Na jejich styku docházelo k větším či menším nepřesnostem. Proto ani vytvoření mapy zobrazující nějaký

větší celek nebylo možné.

Mapy byly barevné. žlutá - pole; zelená (+ vnější vzhled - strom, tráva) - lesy, louky; tmavě zelená (+ vnější vzhled - strom, réva) - zahrady, vinice; modrá - toky, rybníky; hnědá - cesty; růžový půdorys - zděná stavení; žlutý půdorys - roubená stavení; šedé šrafování - terén.

Pro určení daně byly určeny 4 kultury : *pole, louky, vinice, lesy*. Oproti tereziánskému katastru došlo k nárůstu výměry plodné půdy téměř o 60%. Tento katastr byl později nazván **Josefským katastrem**, vstoupil v platnost **19. 9. 1789**. Bohužel platil pouze 3 roky.

3.2.4 Tereziánsko - Josefský katastr

Josefský katastr byl ceněn především selským a poddanským stavem, především díky zrušení rozdílu mezi dominikální a rustikální půdou. Zároveň došlo k rovnoměrnému rozvržení daní v závislosti na hospodářské síle poplatníka. Toto se ovšem nelíbilo vyšším stavům, a tak po předčasné smrti Josefa II., učinila ve skrze úspěšný nátlak na jeho bratra Leopolda II., který mu podlehl. A tak došlo k zvrácení Josefovovy reformy. Začal platit tzv. **tereziánsko-josefský katastr**, jehož hlavním rysem bylo opětovné *rozdělení půdy* na dominikální, která dováděla daně podle josefského systému, a rustikální, pro níž zase platil systém tereziánského katastru. Tento hybrid trval téměř 70 let až do roku 1860, kdy začal platit stabilní katastr.

Jedno pozitivum má i tento katastr, a tím je *zavedení povinnosti zapisování veškerých změn* vzniklých dělením rustikálních pozemků a jiných svobodných pozemků do obou katastrů. Tedy jak do tereziánského tak i do josefského. V konečném smyslu to znamená, že od této doby se provádí udržování katastru v evidenci. Tj. katastr pozemkové daně poskytoval vždy přehled skutečné držby pozemků [3].

Kapitola 4

Stabilní katastr

4.1 Ekonomická situace

Stejně jako v předešlých případech stála za vznikem nového katastrálního systému potřeba změnit způsob vybírání pozemkové daně. Tato potřeba měla vznikala na přelomu 18. a 19. století, kdy se habsburská monarchie zúčastnila několika válečných tažení. Již tak zadlužená vláda byla nucena vydávat nové a nové prostředky. Tím samozřejmě rostl podíl nekrytého papírového oběživa tzv. *bankocedulí*. Vše to vyvrcholilo státním bankrotem v roce 1811. Cena bankocedulí byla snížena na pětinu. Nejenže pozemková daň díky peněžním výkyvům kolísala, ale byla navyšována o tzv. vedlejší daně a jinými dalšími přírážkami. Tím se tak zvýrazňoval nespravedlivý výběr daní podle tereziánsko-josefského katastru [9].

Potřeba kvalitního grafického znázornění rozsahu všech zdaňovaných pozemků, podporována rozvojem katastrálních prací v cizině. A zároveň potřeba zavedení jednotného daňového systému pro celou habsbursko monarchii. Do této doby se uplatňovaly tři rozdílné daňové systémy - v Českých zemích, Italských zemí a Uherska.

To jsou v podstatě hlavní důvody vytvoření stabilního katastru. Dalo se předpokládat, že SK bude vyhotoven za poměrně dlouhou dobu, proto vláda patentem z roku 1819 zavedla *provizorium daně pozemkové*, které předepisovalo daně, až do doby ukončení budování SK a jeho uvedení v platnost [2].

Bohužel budování SK se trvalo více než 40 let. Byl uveden v platnost až v roce 1860. Ale se již nejednalo o SK, ale o jeho přepracovanou podobu, o tzv. **reambulovaný katastr**.

4.2 Přípravné práce

Myšlenka na vytvoření nového systému stojícího na podkladech vytvořených řádným měřením, pro výpočet nové daně pozemkové, se objevila již během prvních let 19. stol., za vlády císaře Františka I. V roce 1810 svěřil císař vypracování nového systému pozemkové daně nově zřízené *komisi pro úpravu daně pozemkové*, V jejím čele stál Kristian Wurmser [2].

4.2.1 Trigonometrická síť

Tato komise si byla vědoma důležitosti nově vznikajícího aparátu a proto nenechala nic náhodně. Podrobně prozkoumala jak rakouské katastrální operáty to této doby vzniklé, tak i katastrální operáty zahraniční. Rozhodla se, že základem SK bude mapa, která podá ucelený pohled na dani podléhající majetek. Byla si vědoma rozdílu v kvalitě podrobných vojenských map rakouských, vzniklých za dob Marie Terezie metodou „*a la vue*“, (co vidím to kreslím) a podrobnými vojenskými mapami francouzskými, stojících na trigonometrickém vyměřování. Tento fakt si rakouská vláda již uvědomila, svědčí tomu vojenská mapování, které provedla.

Lombartsko-Benátská triangulace

Jenže komise znala dva typy trigonometrických měření. První, které právě probíhalo ve francouzském Lombartsku-Benátsku, stálo na myšlence mnoha *místních triangulací*. Tj. triangulací vytvořených pro každou obec zvlášť. Tento postup byl vyhovující co se týče určení plochy jednotlivých parcel, důležitý a postačující ukazatel pro odvození daně pozemkové, byl ale naprosto nevyhovující v případě, kdy vytvoření souvislého zobrazení.

Bavorská triangulace

V druhém případě se jednalo o trigonometrickou síť vytvořenou v Bavorsku. Tato *síť* byla vytvořena *pro celou zemi najednou*. To pak dávalo záruku spolehlivé návaznosti sousedních map KO. Tento postup *z malého do velkého* zajišťoval vytvoření nejen velkoměřítkových map katastrálních, ale i map malého měřítka např. map geografických, či vojenských.

Z provedených rozborů si byla vědoma, že chce-li vytvořit kvalitní mapy nejen pro SK, musí mít vytvořit dostatečně hustou trigonometrickou síť na celém území. Jenže budování něčeho tak rozsáhlého bylo finančně velmi náročné a přitom pro vlastní určení pozemkové v podstatě zbytečné, proto musela jednat velmi opatrně. Především

se snažila oddělit zhušťování trigonometrické sítě od budování SK. Proto se rozhodla požádat císaře o provedení malého pokusu. Aniž by sdělila obsah pokusu dohodla se s válečnou radou a podala návrh na povolení zhuštění dosavadní trigonometrické sítě 1. a 2. řádu vybudované již při vojenském mapování [2].

Podmínka trigonometrické sítě

Požadovala, aby na každou čtvereční míli, tedy čtverec o straně 4000 sáhů, připadly alespoň **3 body** určené **číselně** z úhlů a **57 bodů** určených **graficky**. Zároveň byl podán i návrh na měřítko mapy, které vycházelo z požadavku, aby se jedno katastrální jitro ($40^\circ \times 40^\circ$), zobrazilo jako jeden čtvereční palec. tj. $1^\circ = 6$ stop, 1 stopa = 12 palců $\implies 40 \times 6 \times 12 = 2880$. Jeden palec na mapě tedy odpovídá 2880 palcům ve skutečnosti. Vlastní budování SK mohlo tedy začít až po dokončení triangulace, tj. po splnění požadavku, že na každý SL o měřítku 1 : 2880 musí připadnout 3 trigonometricky určené bodů.

4.2.2 Pokusné měření u Möldingu

Po potvrzení návrhu mohla konečně sdělit obsah pokusu, který hodlala provést. Tím bylo vlastně samotné pokusné katastrální vyměřování na jedné čtvereční míli v Möldingu u Vídně. Tento pokus měl být proveden během jara a léta v roce 1817. Na jaře mělo proběhnout vyměřování, v létě pak vceňování, úplné dokončení a vyhotovení SK mělo být ukončeno před koncem roku. Celý pokus zdůvodnila komise snahou o praktickému vyzkoušení nových postupů, odladění některých chyb a odstranění skrytých závad. Zároveň se mělo potvrdilo, že tento způsob řešení je ten správný, a že zajišťuje úspěšné vybudování celého SK.

Prosazení správných postupů

Tento návrh počátkem roku 1817 císař František I. potvrdil. Podání samotného návrhu ovšem předcházela nemilá událost a tím byl příkaz, aby komise pro úpravu daně pozemkové počala práce na novém vyměřování v Přímoří, a zároveň použila již zapracované měřiče, kteří se podíleli na mapování v Lombarsko-Benátském království. Okamžité vyslyšení tohoto nařízení by ovšem zhatilo pečlivě připravované postupné kroky komise. Proto komise na toto nařízení zareagovala až poté, co císař potvrdil její návrh týkajícího se již výše uvedeného pokusného mapování v Möldingu.

Odvolala se na povolený návrh a určila, že mapování v Přímoří se bude provádět na trigonometrických základech, a že se na něm nebudou podílet výše zeměměřiči z Lombarsko-Benátska.

Nakonec komise podala další dílčí návrh císaři pro povolení triangulace v Přímoří. V tomto návrhu obhájila nutnost postupu z *malého do velkého*, jakožto jediné možnosti k dosažení uspokojivého výsledku, který v konečné fázi bude zajišťovat správné vybírání pozemkové dani, a zároveň bude podkladem pro potřeby veřejné správy. Na příkladu mapování ve Francii, pak ukázala, jak by dopadlo mapování bez řádně vybudovaných trigonometrických základů, tedy při opačném postupu. Ve Francii se ta promarnily miliony a čas na díle, které se ukázalo jako zbytečné [1][2].

4.3 Patent císaře Františka I.

Nakonec i tento dílčí návrh byl císařem schválen, a tím i trigonometrické práce spočívající ve vybudování dostatečně přesné trigonometrické sítě. Vzápětí nato mělo dojít k samotnému katastrálnímu mapování. Práce dvorské komise byla nakonec korunována **patentem o pozemkové dani z 23. prosince 1817**, který dal základ stabilnímu katastru.

4.3.1 Obsah patentu o pozemkové dani

Obsahuje 26 § a zde následuje stručný obsah [1].

§ 1 : *Pozemkové dani jsou podrobeny užitky z půdy a užitky z budov.*

§ 2 : *Za skutečné zdanitelné pozemkové užitky se pokládají průměrné užitky z pozemků schopných obdělání, získané vynaložením průměrného úsilí.*

§ 3 : *Za zdanitelný užitek z budovy se pokládá výnos, jaký by dával domovní pozemek, kdyby se ho používalo k účelům zemědělským, a činže, kterou dům sám vynáší nebo vynášeti může.*

§ 4 : *Pozemková daň se vyměřuje a ukládá podle čistého výnosu.*

§ 5 : *Čistým pozemkovým výnosem se rozumí výnos dosažený z každého pozemku obvyklým způsobem vzdělání v letech průměrné úrody, po srážce výloh nutných k obdělání půdy a sklizení úrody.*

§ 6 : *Domovní daň se vyměří podle čistého výnosu budovy, tzn. po odečtení nákladů na údržbu s ohledem na umořování ceny budovy.*

§ 7 : *Čistý výnos z pozemků a budov se zajišťuje hospodářským vyměřením, mapováním a odhadem.*

§ 8 : *Vyměření provedou vědecky vzdělaní a prakticky vycvičení měřiči z vojenského a městského stavu.*

§ 9 : *Pro každou obec se zhotoví zvláštní mapa, v níž bude ve stanoveném měřítku znázorněn rozsah a hranice obce a každý jednotlivý pozemek přesně podle svého tvaru*

a hranic s údaji o vlastníkov.

§ 10 : *Odhad provedou komisaři, obeznámení s místními a hospodářskými poměry svěřeného okrsku, znalí zemědělství a bezúhonní.*

§ 11 : *Podle směrnice v § 4,5 a 6 se bude zjišťovat : do kolika bonitních tříd lze rozdělovat pozemky čtyř hlavních způsobů vzdělávání (kultur tj. půda orná, louky a vinice, pastviny, lesy), jaký je průměrný roční výnos pozemků všech tříd ve všech čtyřech kulturách při průměrném způsobu vzdělávání, jaká je průměrná cena pozemků, jaká je režie spojená se vzděláváním pozemků a kolik obnáší čistý výnos.*

§ 12 : *Pro každou kulturu a třídu bude určen vzorový pozemek, jako ukazatel a pozemky jednotlivých majitelů budou odhadovány s rovnáním s těmito ukazateli.*

§ 13 : *Budovy se odhadnou po vzájemném srovnání a po zjištění činžovního výnosu.*

§ 14 : *Odhad pozemků a budov bude proveden bez ohledu na osobní závazky vlastníků nebo držitelů k třetím osobám, ať už jsou tyto závazky čistě osobní nebo ať spočívají na pozemcích a budovách. Při odhadu čistého výnosu se nevezme ohled na dluhy ani na žádná jiná břemena, ať pocházejí z jakéhokoli titulu.*

§ 15 : *Úřady a osoby pověřené vyměřováním, mapováním a odhadováním dostanou ke své práci instrukce, jejíž ustanovení bude podle potřeby sdělena veřejnosti.*

§ 16 : *Výsledky vyměření a odhadu budou ještě před svým vstupem v platnost oznámeny poplatníkům, kteří mají právo proti nim vznést námitky, po vyšetření námitek bude rozhodnuto s konečnou platností.*

§ 17 : *Jakmile bude vyměření a odhadování skončeno, uloží se stanovená daň tak, aby každá země, každý kraj, každý okres, každá obec a každý majitel platil stejné procento z čistého výnosu jakožto pozemkovou daň státu.*

§ 18 : *Změny držitele a rozsahu majetku se provedou v evidenci, aby daň mohla být pohledána vždy podle skutečného stavu.*

§ 19 : *Po živelných pohromách, které zdaněný majetek navždy zničí, se daň z tohoto majetku zruší.*

§ 20 : *Po živelných pohromách, které zdaněný majetek zničí dočasně nebo částečně, se daň dočasně zruší nebo sníží.*

§ 21 : *Naproti tomu bude vyměřena nová daň z majetků nově vzniklých nebo zvelebovaných : při stanovení této daně se však přihlédne k potřebám rozvoje nového majetku.*

§ 22 : *Daní jsou zatíženy všechny pozemky a budovy kromě : a) pozemků, jichž nelze užít k zemědělství (skaliska, veřejné silnice, řeky, průplavy) b) hřbitovů, pokud se jich k tomuto účelu užívá c) státních budov, kostelů, kasáren a nemocnic.*

§ 23 : *Vzhledem k potřebnosti a prospěšnosti tohoto nařízení je nutno provést všechny práce co nejrychleji.*

§ 24 : *Práce bude vykonána postupně po jednotlivých zemích, neboť je příliš rozsáhlá,*

aby byla provedena ve všech německých, italských zemích současně.

§ 25 : Císař si vyhrazuje právo určovat pořadí zemí, v nichž bude nový katastr vstupovat v platnost.

§ 26 : Aby však ty země, kde bude nový katastr zaveden dříve, využily prospěchu z něho nejdříve (ještě před všeobecným vyrovnáním mezi všemi zeměmi uvnitř říše), bude nynější celková suma pozemkové daně uvnitř země rozvržena podle výsledků nového vyšetření; nakolik bude země jako celek zdaněna v budoucnu. Rozhodne se až po srovnání zemí mezi sebou.

4.3.2 Proč stabilní katastr

Podle tvůrců tohoto katastru měl v konečném stavu tento operát zastupovat *stálý a dokonalý soupis všech pozemků*, kterých se daň týkala, s uvedením jejich velikosti, plochy a čistého výnosu. Pro tyto důvody dostal již v době svého vzniku přívlástek **stabilní**. Tento název se užívá dodnes. Můžeme s klidem konstatovat, že svůj název obhájil. Ještě dnes se v katastru nemovitostí používá téměř 70% map, vycházejících z obsahu map stabilního katastru [3].

Aby mapové dílo bylo vyhotoveno ve všech částech země stejným způsobem a zachycovala jen ty prvky, které měly být obsahem SK, byla vydána v roce 1824 měřičská instrukce. Jednalo se o nové přepracované vydání, které platilo pro vlastní katastrální měření a které vycházelo z upravené instrukce z roku 1818 resp. z roku 1820.

Kapitola 5

Způsob zobrazení

SK tedy měl stát na vědeckých základech zajištěných nejen prosazením využití trigonometrických základů, ale také tím, že se na mapování měli podílet vědecky a prakticky připravení zeměměřiči. Zbývalo vybrat vhodnou zobrazovací soustavu. I v tomto případě se komise inspirovala v Bavorsku a zvolila Cassini-Soldnerovo zobrazení.

5.1 Vlastnosti Cassini-Soldnerova zobrazení

Jedná se o transversální válcové zobrazení ekvidistantní v kartografických polednících (viz. Obrázek 5.1). Plášť válce se dotýká Země v dotykovém poledníku, který jde přibližně středem zobrazovaného území - tj. zvoleným trigonometrickým bodem, který definuje počátek souřadnicové soustavy. Osa tohoto válce leží v rovině rovníku a protíná referenční kouli v kartografických pólech.

Tento zeměpisný poledník se také nazývá základním poledníkem, je to vlastně souřadnicová osa X, s kladným směrem orientovaným na sever. Osa Y je obrazem kartografického poledníku, který prochází trigonometrickým bodem - počátkem souřadnicové soustavy, její kladný směr je orientován na jih.

Hlavní kružnice (kartografické poledníky), které jsou kolmé k základnímu poledníku, a které procházejí kartografickými póly, se nezkreslují. V rovině se zobrazují jako přímky kolmé na osu X. Kartografické rovnoběžky se v rovině zobrazují jako přímky tentokrát rovnoběžné s osou X. Kartografické rovnoběžky a poledníky vytvářejí - *čtvercovou mapu* [4] tj. :

$$\begin{aligned} X &= x \\ Y &= y \end{aligned}$$

5.1.1 Velikost zkreslení

Co se týče délového zkreslení, tak to narůstá se vzdáleností od dotykového poledníku a je závislé také na azimutu strany. Obecně platí zjednodušený vzorec z matematické kartografie :

$$m_{\alpha} - 1 = \frac{y^2}{2R^2} * \cos^2 \alpha + \dots$$

Pak tedy se tedy délky ve směru kartografických poledníků nezkracují, zato ve směru příčném tj. ve směru základního poledníku, tedy pro $\alpha = 0^\circ$ nebo $\alpha = 180^\circ$ bude délkové zkreslení maximální [4].

Z matematické kartografie, vyplývá, že pro zkreslení v kartografických polednicích m_p platí tento vztah :

$$m_p = 1$$

naopak pro zkreslení v kartografických rovnoběžkách m_r platí tato rovnice :

$$m_r = \frac{1}{\cos \frac{y}{R}}$$

Na okraji východních Čech vzdálených od základního poledníku až 200 km, dosahuje toto zkreslení na 1 km až půl metru, zatímco do vzdálenosti 20 km je to pouze půl centimetru na 1 km. Úhlové zkreslení je ještě horší, ve vzdálenosti 200 km je to přibližně 101". Z tohoto důvodu bylo potřeba rozdělit území říše do několika pásů [5].

5.1.2 Souřadnicové soustavy

Každý tento pás by tvořil samostatnou souřadnicovou soustavu s vlastním počátkem. Pro Rakousko to bylo 7 pásů (viz. Obrázek 5.2).

Území Čech a Moravy pokryly pásy dva. Pro Čechy (spolu s Horními Rakousy a Solnohradskem) to byla souřadnicová soustava s počátkem v Gusterbergu v Horních Rakousích : $\varphi = 48^\circ 02' 18,47''$ a $\lambda = 31^\circ 48' 15,05''$ vých. od Ferra (viz. Obrázek 5.3).

Pro Moravu (spolu se Slezskem, Dolními Rakousy a Dalmácií) to byla potom věž kostela sv.Štěpána ve Vídni : $\varphi = 48^\circ 12' 33,54''$ a $\lambda = 34^\circ 02' 27,32''$ vých. od Ferra.

Poledník Ferro leží $17^\circ 39' 46''$ západně od Greenwiche.

Rozdělení stálo na požadavku, aby velikost zkreslení na okrajích pásů nepřekročila hodnotu 50 cm na 1 km. Tato hodnota vyplývá i z maximální dosažitelné grafické přesnosti 0,15 mm u map SK. Tato hodnota při měřítku 1:2880 dává hodnotu 44 cm. Ze sbíhavosti geografických poledníků a zobrazené kartografické sítě je jasné, že nebylo možné napojit sousední pásy (viz. Obrázek 5.4).

5.1.3 Délkové a úhlové zkreslení pro okres Liberec

Okres Liberec byl tedy díky své poloze zahrnut do souřadné soustavy Gusterberg. Průběh délkového ($m - 1$ v cm/km) a úhlového ($\Delta\omega$ v $''$) zkreslení je uveden v tabulce (viz. Tabulka 5.1).

	y/km									
	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
$m - 1$	0,5	2,0	4,4	7,9	12,3	17,7	24,2	31,5	39,9	49,3
$\Delta\omega$	1 $''$	4 $''$	9 $''$	16 $''$	25 $''$	37 $''$	50 $''$	1 $^{\circ}$ 05 $''$	1 $^{\circ}$ 22 $''$	1 $^{\circ}$ 41 $''$

Tabulka 5.1 : Průběh délkového a úhlového zkreslení

Pro určení maximálního a min délkového a úhlového zkreslení určitého území nám tedy stačí znát *max a min y-lonovou souřadnici*. Tu určíme ze vzorce [4]:

$$\sin \frac{y}{R} = \cos U * \sin V,$$

kde U a V jsou zeměpisné souřadnice. Zeměpisnou délku V počítáme od základního poledníku. R je poloměr referenční koule, $R = 6378\text{km}$.

Okres Liberec se nachází přibližně v těchto zeměpisných délkách $14^{\circ}48,9'$ a $15^{\circ}17,1'$. Těmto zeměpisným délkám odpovídá zeměpisná šířka $50^{\circ}49,09'$.

bod	od Ferra [°]	od Greenwiche [°]	od Gusterbergu [°]
Gusterberg	31 $^{\circ}$ 48 $'$ 15,05 $''$	14 $^{\circ}$ 08 $'$ 29,09 $''$	-
západní bod	-	14 $^{\circ}$ 48,9 $'$	0 $^{\circ}$ 40 $'$ 24,95 $''$
východní bod	-	15 $^{\circ}$ 17,1 $'$	1 $^{\circ}$ 08 $'$ 36,95 $''$

Po dosazení do vzorečku nám vyjdou tyto *y-lonové* souřadnice :

$$y_z = 47372 \text{ m}$$

$$y_v = 80424 \text{ m}$$

po porovnání těchto souřadnic se souřadnicemi z tabulky (viz. Tabulka 5.1) pak můžeme přibližně vyinterpolovat průběh maximálního délkového a úhlového zkreslení. V libereckém okrese se maximální zkreslení pohybuje mezi těmito hodnotami :

- pro délky : 3 - 8 cm
- pro úkly : 6 - 17 $''$

Kapitola 6

Správní dělení

6.1 Správní dělení v roce 2002

Okres Liberec tvoří společně s okresy Česká Lípa, Jablonec nad Nisou a Semily liberecký kraj. Liberecký okres se skládá z těchto 152 katastrálních území (viz. Tabulka 6.1). Na obrázku vidíme jejich rozložení (viz. Obrázek 6.1).

Seznam KU

Albrechtice u Frýdlantu	Chotyně	Petrašovice
Andělka	Chrastava I	Pilínkov
Andělská Hora u Chrastavy	Chrastava II	Podhora u Pěnčína
Arnoltice u Bulovky	Chrastná	Polesí u Rynoltic
Benešovice u Všelibic	Chvalčovice	Poustka u Frýdlantu
Bílá u Českého Dubu	Janův Důl	Proseč pod Ještědem
Bílý Kostel nad Nisou	Janův Důl u Liberce	Předlánce
Bílý Potok pod Smrkem	Javorník u Českého Dubu	Přibyslavice
Boleslav	Javorník u Dlouhého Mostu	Příšovice
Březová u Všelibic	Jeřmanice	Radčice u Krásné Studánky
Bulovka	Jílové u Hodkovic nad Mohelkou	Radimovice u Sychrova
Cetenov	Jindřichovice pod Smrkem	Radoňovice
Černousy	Jítrava	Radostín u Sychrova
Český Dub	Kamení	Raspenava
Čtverín	Karlínky	Rašovka

Tabulka 6.1 : Seznam KU v roce 2002

Seznam KU

Dětřichov u Frýdlantu	Kateřinky u Liberce	Rochlice u Liberce
Dětřichovec	Kobyly	Rozstání pod Ještědem
Dlouhý Most	Kotel	Rudolfov
Dolní Hanychov	Krásná Studánka	Ruprechtice
Dolní Chrastava	Krásný Les u Frýdlantu	Růžodol I
Dolní Oldřiš	Kristiánov	Rynoltice
Dolní Pertoltice	Kryštofovo Údolí	Smržov u Českého Dubu
Dolní Řasnice	Křížany	Sobákov
Dolní Sedlo	Kunratice u Frýdlantu	Soběslavice
Dolní Suchá u Chotyně	Kunratice u Liberce	Srbská
Dolní Vítkov	Lázně Kundratice	Staré Pavlovice
Donín u Hrádku nad Nisou	Lázně Libverda	Starý Dub Doubí u Liberce
Lažany u Sychrova	Starý Harcov	Druzcov
Liberec	Stráž nad Nisou	Fojtka
Libíč	Střížovice u Pěnčína	Františkov u Liberce
Loučná	Svárov u Liberce	Frýdlant
Loukovičky	Světlá pod Ještědem	Grabštejn
Ludvíkov pod Smrkem	Svijanský Újezd	Habartice u Frýdlantu
Machnín	Svijany	Háj u Habartic
Malčice u Všelibic	Šimonovice	Hajniště pod Smrkem
Mínkovice	Václavice u Hrádku nad Nisou	Hejnice
Mlýnice	Vápno	Heřmanice u Frýdlantu
Mníšek u Liberce	Ves	Hlavice
Modlibohov	Vesec u Liberce	Hluboká u Liberce
Nesvačily u Všelibic	Víska u Frýdlantu	Hodkovice nad Mohelkou
Nová Ves u Chrastavy	Višňová u Frýdlantu	Horní Hanychov
Nové Město pod Smrkem	Vlastibořice	Horní Chrastava
Nové Pavlovice	Vlčetín u Bílé Horní	Pertoltice
Novina u Liberce	Vratislavice nad Nisou	Horní Růžodol
Oldřichov na Hranicích	Všelibice	Horní Řasnice
Oldřichov v Hájích	Zábrdí u Osečné	Horní Suchá u Liberce
Osečná	Záskalí	Horní Vítkov
Ostašov u Liberce	Zdislava	Hradčany u Českého Dubu
Paceřice	Žďárek u Sychrova	Hrádek nad Nisou
Panenská Hůrka	Žibřidice	Hrubý Lesnov
Pěnčín		

Tabulka 6.1 : Seznam KU v roce 2002

Tento seznam pochází z webových stránek ČZUK. Dostupný je na této stránce : <http://www.vugtk.cz/cuzk/adr08/prehledy/liberec/infokuli.html>

6.2 Správní dělení před rokem 1850

České země byly v první polovině 19. století a tedy v době budování SK rozděleny do 25 krajů. 16 v Čechách a 8 na Moravě (viz. Tabulka 6.2) [1].

český název	německý název	počet okresů	počet obcí
Čechách			
k. berounský	Beraun	83	481
k. boleslavský	Bunzlau	68	602
k. budějovický	Budweis	34	432
k. bydžovský	Bidschow	53	482
k. čáslavský	Časlau	96	671
k. hradecký	Königgrätz	54	574
k. chrudimský	Chrudim	42	559
k. klatovský	Klattau	80	521
k. kouřimský	Kauřim	90	486
k. litoměřický	Leitmeritz	74	690
k. loketský	Elbogen		551
k. plzeňský	Pilsen	75	624
k. prácheňský	Prachin	98	823
k. rakovnický	Rakonitz	71	424
k. tábořský	Tabor	73	567
k. žatecký	Saaz	85	432
	celkem	?	8919
na Moravě a Slezku			
k. brněnský	Brünn	73	698
k. hradištský	Hradisch	55	384
k. jihlavský	Iglau	45	496
k. olomoucký	Olmütz	73	749
k. opavský	Troppau	68	312
k. přerovský	Prerau	56	414
k. těšínský	Teschen	56	286
k. znojemský	Znaim	51	397
	celkem	477	3736

Tabulka 6.2 - Seznam krajů s počty berních okresů a obcí do roku 1850

Okres Liberec patřil do kraje boleslavského. Jeho součástí bylo 28 katastrálních obcí (viz. Tabulka 6.3). Na obrázku vidíme jejich rozložení (viz. Obrázek 6.2) [8].

název katastrální obce	rozloha [jitra]	přidělená místa
Alhabendorf	790	Althabendorf Berzdorf Neuhabendorf Schwarau
Altharzdorf	2037	Altharzdorf Neu-Hardorf
Alt-Paulsdorf	394	Alt.Paulsdorf Neu-Paulsdorf
Berzdorf	281	Berzdorf
Dörfel	815	Dörfel
Eichicht	590	Eichicht
Friedrichswald	4211	Christiansthal Friedrichswald Neuwiese
Heinersdorf	347	Heinersdorf
Jaberlich	245	Jaberlich
Jeřmanic	789	Jeřmanic Kohlstadt
Katharinberg	832	Katharinberg
Kunnersdorf	325	Kunnersdorf Neuharzdorf
Langenbruck	524	Langenbruck
Lubokey	394	Lubokey
Maffersdorf (u LBC)	946	Maffersdorf v pravo od Nisy
Maffersdorf (u ČD)	1357	Maffersdorf v levo od Nisy
Münkendorf	523	Münkendorf
Oberhanichen	1654	Karolinsfeld NiederHanichen Oberhanichen
Ratshendorf	563	Ratschendorf
Reichenberg	1071	Reichenberg Christianstadt
Rosenthal I.	790	Franzendorf Rosenthal I.
Rosenthal II.	277	Johannesthal Rosenthal II.

Tabulka 6.3 : Seznam KO před rokem 1850

název katastrální obce	rozloha [jitra]	přidělená místa
Röchlitz	622	Röchlitz
Ruppersdorf	1187	Rudolfstahl Ruppersdorf
Schimdorf	244	Schimdorf
Schönborn	1023	Schönborn
Voigtsbach	3205	Voigtsbach

Tabulka 6.3 : Seznam KO před rokem 1850

6.3 Správní dělení po roce 1850

Rok 1848 přinesl mnoho změn mezi nimi bylo i nové správní dělení, které bylo schváleno císařským nařízením z 26. června 1849 a novou územní jednotkou se staly tzv. *politické okresy*. Ty byly vytvářeny tak, aby se od sebe nelišily zásadně ani rozlohou, ani počtem obyvatelstva. Čechy byly pak rozděleny od 1. ledna 1850 do sedmi krajů a do 70 okresů. Morava se dělila na dva kraje a 25 okresů.

1850-1855 spadalo tedy liberecký okres spolu s okresy Česká Lípa, Děčín, Dubá, Frýdlant v Čechách, Německé Jablonné (nyní Jablonec v Podještědí), Litoměřice, Rumburk, Šluknov a Ústí nad Labem do kraje Českolipského [9].

6.4 Volba zkoumaného území - liberecko

Protože území libereckého okresu v době budování stabilního katastru bylo příliš malé, abych z něj mohla vyvozovat jakékoliv závěry, rozhodla jsem se pro rozšíření sledované oblasti o další katastrální obce. Na obrázku je modře vyznačeno území libereckého okresu před rokem 1850, žlutě pak liberecký okres v roce 2002, červeně jsem vyznačila oblast, kterou jsem podrobila svému bádání (viz. Obrázek 6.3). V následující tabulce jsou uvedeny všechny zkoumané katastrální obce. Jsou k nim jsou přiřazena odpovídající katastrální území (viz. Tabulka 6.4). Rozhodla jsem se, že tuto oblast nazvu jako *liberecko*.

název KO	název KU
Weisskirche	Bílý Kostel nad Nisou
Voigtsbach	Fojtka
Buschullersdorf	Oldřichov v Hájích
Kriesdorf	Křížany

Tabulka 6.4 : Seznam KO na liberecku

název KO	název KU
Wetzwalde	Václavice u Hrádku n. N.
Maffersdorf (v pravo od Nisy)	Vratislavice nad Nisou
Maffersdorf (v levo od Nisy)	Vratislavice nad Nisou
Seifersdorf	Žibřidice
Alt Harzdorf	Starý Harcov
Machendorf	Machnín
Christophsgrund	Křýštofovo údolí
Neundorf	Nová Ves u Chrastavy
Schönbach	Zdislava
Spittelgrund	Dolní Sedlo
Deutsch Pankratz	Jítrava
Swetla	Světlá pod Ještědem
Bed Kunnersdorf	Lázně Kundratice
Ober Hanichen	Horní Hanychov + Dolní Hanychov + Karlinky
Ringelshein	Rynoltice + Polesí u Rynoltic
Einsiedl	Mníšek u Liberce
Ober Wittig	Horní Vítkov
Ruppersdorf	Ruprechtice + Rudolfov
Drausendorf	Druzcov
Reichenberg	Liberec
Neuland	Novina u Liberce
Schönborn	Krásná Studánka
Bezdorf Ober	Horní Suchá u Liberce
Ketten	Chotyně
Neuullersdorf	Oldřichov na Hranicích
Gnottau	Hrádek nad Nisou
Ober Kratzau	Horní Chrastava
Katharinberg	Kateřinky u Liberce
Nieder Wittig	Dolní Vítkov
Görsdorf	Loučná
Nieder Berzdor	Dolní Suchá u Chotyní
Frauenberg	Panenská Hůrka
Dörfel	Vesec u Liberce
Jerzmanitz	Jeřmanice
Kessel (Kössl)	Kotel
Krassa	Chrastná
Saskall	Záskalí
Proschwitz	Proseč pod Ještědem
Engelsberg	Andělská Hora u Chrastavy
Röchlitz	Rochlice u Liberce
Eichicht	Doubí u Liberce
Rosenthal I.	Růžodol I + Františkov u Lbc
Alt Habendorf	Stráž nad Nisou + Svárov u Liberce
Grafenstein	Grábštejn

Tabulka 6.4 : Seznam KO na vybraném území

název KO	název KU
Ratschendorf	Radčice u Krásné Studánky
Döhnis	Donín u Hrádku nad Nisou
Münkendorf	Minkovice
Oschitz	Osečná
Lagenbrück	Dlouhý Most
Unter Kratzau	Dolní Chrastava
Kratzau	Chrastava I
Raschen	Rašovka
Lubokey	Hluboká u Liberce
Heinersdorf am Jeschken	Pilínkov
Kunnersdorf	Kunratice u Liberce
Paulsdorf Alt	Staré Pavlovice + Nové Pavlovice
Bezdorf	Ostašov u Liberce
Jabrlich	Javorník u Dlouhého Mostu
Schimsdorf	Šimonovice
Schwarau	Svárov u Liberce + Stráž n. Nisou
Mühlscheibe	Mlýnice
Rosenthal II.	Horní Růžodol
Kratzau	Chrastava II
Nieder Hanichen	Dolní Hanychov + Horní Hanychov
Franzendorf	Františkov u Liberce + Růžodol I.
Karolinsfeld	Karlinky + Horní Hanychov + Dolní Hanychov
Paulsdorf Neue	Nové Pavlovice + Staré Pavlovice
Rudolfsthal	Rudolfov + Ruprechtice
Johannesthal	Janův Důl u Liberce + Horní Růžodol
Liebenau	Hodkovice nad Mohelkou
Johannesthal	Janův Důl
Rostan	Rozstání pod Ještědem

Tabulka 6.4 : Seznam KO na vybraném území

Kapitola 7

Budování geodetických základů

7.1 Klad mapových a značování mapových listů

Každá souřadná soustava byla tedy určena počátečním bodem, který zároveň určoval základní poledník (osa X) a hlavní kružnici (osa Y). Přičemž kladný směr osy X byl na jih a osy Y na západ. Osa X zároveň dělila území na *východní* a *západní sekci*. V C-S zobrazení bylo pak území rozděleno osami X a Y ve vzdálenosti jedné rakouské míle = 4000' na „čtvercovou síť“, přesněji na *vrstvy a sloupce*. *Sloupce* se označovaly od osy X na západ a východ *číslicemi římské abecedy*. *Vrstvy* byly číslovány od severu k jihu *číslicemi arabskými* (viz. Obrázek 7.1).

název souřadné soustavy	počet vrstev k ose Y	použité sloupce (Z/V)
Gusterberg	45	XX - XXVI
Sv.Štěpán	33	XII - XXVI

Tyto čtverce se potom zobrazily v měřítku 1:14 400 a označily se názvem **triangulační listy (TL)** nebo také **fundamentální listy (FL)**. Jejich rozměr byl 20 palců x 20 palců. Označení těchto listů se skládalo z určení sekce, zda se jedná o sekci západní Z.S. (německy W.C.), či sekci východní V.S. (německy O.C.). Potom byla uvedena římská číslice udávající sloupec, jako poslední číslice arabská pak určovala vrstvu.

Každý TL byl dále dělen do 4 *sloupců* (ve skutečnosti 1000') a 5 *vrstev* (800'), tak vzniklo 20 tzv. **sekčních listů (SL)**, v měřítku 1:2880, který zobrazoval ve skutečnosti území o velikosti 1000 sáhů x 800 sáhů. Sloupce i vrstvy se označily písmeny malé abecedy. Sloupce ve směru z V na Z písmeny a, b, c, d. Vrstvy od S na J písmeny e, f, g, h, i. Označení SL se pak skládá z označení TL + určení sloupce a vrstvy SL [3].

7.1.1 Zařazení okresu Liberec do mapových sekcí

Liberecko spadalo do těchto mapových sekcí (viz. Obrázek 7.2) *O.C. VII-4,5,6,7; VIII-4,5,6,7; IX-4,5,6,7; X-4,5,6,7;*

7.2 Budování trigonometrické sítě

výpočty Výpočty trigonometrické sítě se prováděly na *Zachově elipsoidu*, jeho velká poloosa a je rovna 6376045 m a zploštění pak $1/310$.

Provádění trigonometrické triangulace bylo svěřeno Triangulační a početní kanceláři zřízené 1818. V čle této instituce stál plukovník L.A.Fallin. Tato kancelář měla za úkol navázat na vojenskou trigonometrickou síť 1. a 2. řádu a dále ji zahustit tak, aby na každý FL připadly právě tři trigonometrické body určené z úhlů. Tyto body se staly později základem pro grafickou triangulaci (GT). Tuto práci zpočátku vykonávali vojáci po roce 1845 to byli převážně již trigonometři z řad civilistů [2].

Vlastní trigonometrická síť katastrální se připojila na 4 přímo měřené základny. Byly

	u Vídeňského Nového Města	12158,144 m
to základny :	u Welsu	14990,053 m
	u Radovce	9860,958 m
	u Hallu	5671,215 m

Body triangulace se dělily podle etapy, ve které byly určeny, do čtyř skupin. Na *body velké sítě (body 1.řádu), body malé sítě (body 2.řádu), body sítě 3.řádu a body GT (body 4.řádu)*.

7.2.1 Trigonometrická síť prvního řádu

V Čechách ji vybudovalo v letech 1824-1825 a doplnilo v letech 1826-1828 a 1836-1840 15 oddílů, které vedli trigonometři *Brodski, Catharin, Hallois, Henner, Jonelli, Gizycki, Plöbst, Schmidt a Waldhof*. Na Moravě byla hlavní síť budována v letech 1821-1829 7 oddíly v čele s trigonometry *Brodski, Elgger, Plöbst, Schmidt* (viz. Obrázek 7.3).

Průměrná délka strany trojúhelníka této sítě se pohybovala okolo 30 km. Byla velmi podobná dnešní síti nejvyššího řádu. Ostatně ta celou řadu těchto bodů z trigonometrické sítě SK převzala. Budovala se po jednotlivých zemích habsburské monarchie. Body této sítě musely být volně přístupné.

7.2.2 Trigonometrická síť druhého řádu

Budování této sítě následovalo ve druhé etapě. Provádělo se zhušťováním sítě řádu prvního. Délka strany jejích trojúhelníků se pohybovala okolo 15 km. Tato síť se vytvářela podle jednotlivých krajů. Zpravidla ji prováděl trigonometr, který se podílel v tomto místě na budování sítě řádu prvního.

7.2.3 Trigonometrická síť třetího řádu

Tato síť se opět budovala zhušťováním již existující trigonometrické sítě. Hlavním požadavkem na tuto síť byla již už několikrát zmiňovaná podmínka přítomnosti 3 trigonometrických bodů, určených číselně, na jeden FL. Další podmínkou bylo, aby alespoň jeden z těchto bodů byl volně přístupný. Do této sítě byly převážně zahrnovány kostelní věže a jiné přirozené dobře viditelné signály.

7.2.4 Způsob zaměření a stabilizace

K úhlovému měření bylo využito *Reichenbachových teodolitů*. Vodorovné úhly byly měřeny někdy až 12 násobným opakováním, zenitové úhly byly pak měřeny třikrát. Vrcholové úhly v síti prvního řádu se zaměřovaly všechny. Na bodech řádu nižších pak pouze body příslušející jednomu zhušťovacímu trojúhelníku. *Průměrná odchylka úhlového uzávěru pak byla 2,1''*. Je patrné, že síť byla na svou dobu velmi kvalitní [5].

Celkem se při těchto pracech zaměřilo na 2623 bodů. Bohužel Trvalá stabilizace těchto bodů byla provedena teprve až v letech 1845-1850. Tato pozdní akce měla za následek to, že se dohledalo a stabilizovalo pouze 2234 bodů. Trigonometrické body 2. a 3. řádu byly stabilizovány pomocí kamených mezníků na jejichž bočních stranách byla vysekána písmena K.V. z německého Katastral-Vermessung [2].

7.2.5 Trigonometrická síť čtvrtého řádu

Tyto body byly určeny metodou *grafické triangulace na měřičském stole*. Na desku tohoto stolu se napnul papír. Na tento papír se v měřítku 1:14400 vynesly body 1., 2. a 3. řádu číselné triangulace (3). Tento FL se poté rozdělil na 20 SL. Na takto připravený papír se mohla začít provádět grafická triangulace metodou grafického protínání pomocí záměrného pravítka a dioptru. Tímto způsobem se určilo dalších 57 bodů. Souřadnice těchto nově vzniklých bodů se okamžitě kontrolovaly odměřením z ML k nejbližšímu sekčnímu rámu. Po kontrole byly poté vyneseny na tečkovanou spojnicí bodu a nejbližšího sekčního rámu. v sázích.

7.2.6 Ukončení prací

Po dokončení trigonometrické sítě skončila první etapa budování SK. Přehled dokončení prací je uveden v tabulce (viz Tabulka 7.1) [1]. Tato etapa, ale v podstatě sama osobně měla pramálo co dočinění s původním požadavkem císaře, na vytvoření nového daňového systému ke spravedlivému určení pozemkové daně. Na druhé straně slibovala kvalitní provedení ihned následujícího katastrálního vyměřování, jehož výsledkem měly být mapy, na jejichž základě měla být daň určována.

český název kraje	německý název kraje	rok triangulace
k. berounský	Beraun	1825-26, 1837-1838
k. boleslavský	Bunzlau	1837-42
k. budějovický	Budweis	1824-28
k. bydžovský	Bidschow	1837-41
k. čáslavský	Časlau	1825-30, 1836-37
k. hradecký	Königgrätz	1837-40
k. chrudimský	Chrudim	1836-39
k. klatovský	Klattau	1827-30, 1836
k. kouřimský	Kauřim	1825-26, 1837-41
k. litoměřický	Leitmeritz	1827, 1839-42
k. loketský	Elbogen	1827, 1837-40
k. plzeňský	Pilsen	1827-30, 1836-38
k. prácheňský	Prachin	1824-30, 1836-38
k. rakovnický	Rakonitz	1827, 1836-39
k. táborský	Tabor	1824-28
k. žatecký	Saaz	1827, 1837-41
k. brněnský	Brünn	1821-29
k. hradištský	Hradisch	1821-29
k. jihlavský	Iglau	1821-29, 1834
k. olomoucký	Olmütz	1821-33
k. opavský	Troppau	1821-29
k. přerovský	Prerau	1821-30
k. těšínský	Teschen	1821-29, 1835
k. znojemský	Znaim	1821-29
k. Praha		1837-41

Tabulka 7.1 : Postup trigonometrických prací

7.3 Číselná triangulace v Boleslavském kraji

Z obrázku trigonometrické sítě prvního řádu je vidět, že na jejím budování na v Kraji boleslavsku se podílel **trigonometr Plöbst** v roce **1840**. Jediným bodem trigonometrické sítě prvního řádu v okrese Liberec **byl trigonometrický bod Ještěd (Jesken, Jeschken)**.

O ještědu

Od roku 1736 stál na tomto místě kamenný kříž. Teprve po sto letech byl vedle postaven stánek s občerstvením. Roce 1847 byla na Ještědu postavena horská chata, která ovšem vyhořela. Nakrátko po požáru byla naštěstí stavba obnovena v 70. letech přibyla i rozhledna (viz. Obrázek 7.4). V roce 1966 byl položen základní kámen dnešního Ještědu (viz. Obrázek 7.5) jak jej známe z mnoha obrázků [10].

7.3.1 Fundamentální listy ČT

Přehled trigonometrických sítí 1. až 3. řádu je zakreslen na FL (viz. Ukázka 1).

Způsob uložení v archivu

Fundamentální listy trigonometrické triangulace jsou uloženy v inventární jednotce G15 v ústředním archivu zeměměřičství a katastru na ZÚ v Praze. Tyto fundamentální listy se datují v letech 1824-1840. Tento fond se skládá z 65 listů a je uložen v lepenkových krabicích o rozměrech 64x73x8 cm. Každý FL je v pravém horním rohu opatřen nadpisem Böhmen a pořadovým číslem 1-65 [17].

Vzhled a obsah

Měřítko FL je 1:57600. Znázorňuje území o rozloze 5 x 4 míle, tj. 20 TL grafické triangulace. TL jsou číslovány opět po sloupcích (římské číslice) a vrstvách (arabské číslice).

Z důvodu geografické orientace obsahují jen základní prvky polohopisu, jako jsou větší řeky, rozsáhlejší vodní plochy (modře s červeným popisem), silnice (rumělka). Státní hranice jsou vyznačeny červenou lemovkou spolu se zelenou lemovkou hranice země. Pouze červená lemovka ohraničuje jednotlivé kraje. Jména sousedních zemí jsou opsána černě, krajů šedě.

Hlavní náplní FL jsou ale hlavně trigonometrické body číselné triangulace, ty jsou znázorněny bodovou značkou, která tak určuje typ signálu trigonometrického bodu

(kostel, atd.). U těchto značek je uveden název bodu. Každý bod je určen souřadnicemi v sázích, ty jsou napsány nad čárkovanou čarou, která je spojuje s nejbližším sekčním rámem. K tomuto sekčnímu úseku je vztažena i hodnota souřadnice. Trigonometrické body jsou pospojovány spojnicemi, do jednotlivých sítí. Typ sítě je odlišen barvou spojnice. Jedná-li se o síť řádu prvního je barva spojnice černá. V případě sítě druhého řádu má barvu červenou, řád třetí má spojnice modré.

Podkladem pro vyhotovení těchto FL listů bylo grafické zobrazení výsledků triangulačních prací pořizovaných přímo v terénu vždy pro pracovní úsek jednoho triangulátora.

7.4 Grafická triangulace v Boleslavském kraji

Pro vyhotovení tématické mapy postupu GT v boleslavském kraji jsem čerpala z těchto pramenů - *TL grafické triangulace a ze Souřadnic a místopisů stanovišek měřicího stolu*.

Tématickou mapu jsem nakonec vyhotovila nad celým krajem. Za prvé, trigonometrické práce zasahovaly daleko větší oblasti, než následující vlastní mapování SK, proto dohledávání potřebných údajů nebylo tak časově náročné. A za druhé, tématická mapa celého kraje má daleko větší vypovídající hodnotu, než tématická mapa jen pro „nějaké malé území 4x4 TL“.

7.4.1 Triangulační listy GT

Trigonometrická síť čtvrtého řádu jak už jsem výše uvedla, byla zaměřována v terénu a vynášena do FL, rozdělených na SL. Těmto listům GT se jinak říká též triangulační listy (TL). Ukázka části jednoho takového listu (viz. Ukázka 2).

Způsob uložení v archivu

TL o rozměrech 60x56 cm jsou uloženy v lepenkových deskách. Jsou rozděleny do jednotlivých krajů. Na deskách je uvedeno pořadové číslo a jméno kraje. Kromě TL desky obsahují přehledku kladů ML (viz. Ukázka 4) s popisem sloupců a vrstev. Z ukázky vidíme, že boleslavský kraj zasahoval do těchto ML : *O.C. VII-4,5,6,7; VIII-4,5,6,7; IX-4,5,6,7; X-4,5,6,7*. Dále jsou na přehledce uvedeny názvy sousedních krajů. Každý TL je na přehledce očíslován červeným číslem. Toto číslo se shoduje s číslem uvedeným v horní části TL [18].

Vzhled a obsah

Kromě tohoto čísla je ještě v mimorámových údajích uvedeno v jeho horní části (vlevo nebo vpravo) očíslování TL podle kladu, levé dolní části je pak datum vyhotovení a v pravé dolní části je pak podepsán trigonometr, který tento TL GT vyhotovil (viz. Ukázka 3). Jméno a datum vyhotovení je totožný dokumenty souřadnic a místopisů měřického stolu. O těchto dokumentech se zmíním později.

Jeden TL má tedy měřítko 1:14 400, je rozdělen na 20 sekcí - 5 sloupců a 4 vrstvy (SL - a,b,c,d a e,f,g,h,i). Z polohopisných prvků tyto TL zobrazují řeky a vodní plochy modře, silnice růžově, lesy světle hnědě. Krajské hranice jsou vyznačeny širokými barevnými lemovkami, hranice katastrálních území pak černou přerušovanou čarou. Další popisy jsou vyvedeny černě. Na naší ukázce (viz. Ukázka 2) jsou např. do popisu zahrnuty názvy katastrálních obcí (Weisskirchen), jména trigonometrických bodů 1.až 3. řádu.

Hlavní náplní mapy jsou samozřejmě trigonometrické body 1.-4.řádu. Jejich souřadnice jsou vyrýsovány přerušeně a mezi oběma protilehlými rámy té sekce, do které trigonometrický bod patří, Souřadnice jsou uvedeny v palcích. Trigonometrické body 1.-3.řádu jsou vyznačeny trojúhelníčkem s ktroužkem uprostřed, trigonometrické body jsou pak označeny jednoduchým kolečkem (viz. Ukázka 8). Body jsou číslovány v rámci jednoho TL od jedné. Celkový počet trigonometrických bodů se pohybuje okolo 60. Spojnice jsou vyrýsovány pouze pro síť 4. řádu.

Jak už jsem se zmiňovala musel každý TL z důvodu přesnosti obsahovat 60 trigonometrických bodů (3 číselně + 57 graficky), tj. ma každý SL měly připadnout 3 body. Návaznost číselné a grafické triangulace je vidět na ukázce (viz. Ukázka 8). Na ukázce FL číselné triangulace je výřez TL *O.C. VIII 5* a v ní dva TB určené číselně, třetí bod leží těsně vně. Jsou to body :

Fichte
Kratzau
Kalkberg

Na druhé ukázce GT je výřez SL *eh* z TL *OC.VIII 5*. Jak je vidět tento SL list obsahuje tři body 43, 52, 50. Přízemž bod 52, je bod číselné triangulace - *Kalkberg*.

7.4.2 Souřadnic a místopisů stanovisek měřícího stolu

Způsob uložení v archivu Tyto dokumenty jsou datovány do let 1827-1842. Vznikaly zřejmě současně s TL GT jako jejich písemná část. Vyhotovovali je titíž lidé. Tyto dokumenty jsou stejně jako TL GT děleny podle krajů. Jsou uloženy v lepenkových deskách.

Vzhled a obsah

Každá složka se skládá ze dvou formulářů. Jejich hlavičky se můžete prohlédnout na obrázku (viz. Ukázka 5). Jak je vidět na úvodní stránce obsahují zařazení k příslušnému TL, jméno trigonometra a rok vyhotovení [22].

První formulář obsahuje seznamy souřadnic stanovisek měřického stolu - *Protocolle der übertragenen triangulierten Punkte*. Skládá se z několika sloupečků (viz. Ukázka 6) - čísla TL, názvu katastrální obce, sekce TL, čísla bodu (stanoviska) v rámci TL, následujících 6 sloupečků obsahuje souřadnice bodu v sázích a jejich kontrolní součty, nejprve ve směru sever - jih (musí dát součet 4000 sáhů), poté ve směru východ - západ (musí dát součet 5000 sáhů), předposlední sloupeček určuje délku stran mezi dvěma sousedními stanovisky, poslední je pak určen pro poznámky. Jednotlivé trigonometrické body jsou takto popisovány po jednotlivých sekcích TL. Na konci tohoto formuláře je uveden datum a podpis trigonometra.

Druhý formulář obsahuje seznam místopisů stanovisek měřického stolu - *Verzeichniss nachtehender Fix- und Standpunkte*. Tento formulář obsahuje tyto sloupečky (viz. Ukázka 7) - číslo TL, název katastrální obce, sekce TL, čísla bodu (stanoviska) v rámci TL, poslední sloupeček je určen pro stručný místopis bodu. V tomto formuláři jsou body seřazeny podle svého čísla. Na konci je opět uveden datum a podpis trigonometra.

7.4.3 Sestavení tématické mapy

Z jmen a datumů uvedených v dokumentech *Souřadnic a místopisů stanovisek měřického stolu*, jsem zjistila, že na trigonometrických pracích se v boleslavském kraji podílelo celkem 8 trigonometrů v letech 1839-42. Jsou to :

Andreas Michalowitz

Kunzek

Anton Hartmann

Josef Gsund

Josef Halm

Adalbert Urbas

Martin Meissler

Všechny zjištěné údaje, tj. označení TL, jména trigonometra a datumu jsou uvedeny v tabulce (viz. Tabulka 7.2).

sekce	jméno trigonometra	datum vyhotovení
III.8	Andreas Michalowitz	20.říjen 1841
9	Kunzek	30.srpen 1841
11	Andreas Michalowitz	1.srpen 1839
12	Andreas Michalowitz	15. červenec 1839
IV.5	Anton Hartmann	24.říjen 1842
8	Anton Hartmann	10.březen 1842
9	Kunzek	30.srpen 1841
10	Kunzek	5.srpen 1841
11	Kunzek	5.srpen 1841
12	Kunzek	10.červen 1841
13	Kunzek	10.červen 1841
V.5	Anton Hartmann	24.říjen 1842
6	Kunzek	20.říjen 1841
7	Kunzek	20.říjen 1841
8	Kunzek	30.srpen 1841
9	Kunzek	30.srpen 1841
10	Kunzek	30.srpen 1841
11	Kunzek	5.srpen 1841
12	Kunzek	15.červen 1841
13	Kunzek	4.červen 1841
VI.5	Kunzek	12.listopad 1841
6	Kunzek	12.listopad 1841
7	Kunzek	20.říjen 1841
8	Kunzek	30.srpen 1841
9	Kunzek	30. srpen 1841
10	Josef Gsund	16.září
11	Josef Gsund	5.září
12	Josef Gsund	16.srpen
13	Josef Gsund	?červen
VII.4	Josef Gsund	25.říjen
5	Josef Gsund	26.říjen
6	Josef Gsund	24.říjen
7	Josef Gsund	27.říjen
8	Josef Gsund	20.říjen
9	Josef Gsund	16.říjen
10	Josef Gsund	20.září
11	Josef Gsund	5.září
12	Josef Gsund	16.srpen
13	Josef Gsund	?červen
14	Josef Gsund	?červen

Tabulka 7.2 - Postup prací GT po jednotlivých vrstvách a sekcích

sekce	jméno trigonometra	datum vyhotovení
VIII.4	Anton Hartmann	2.říjen 1842
5	Josef Gsund	26.říjen 1841
6	Josef Gsund	20.říjen 1841
7	Josef Gsund	20.říjen 1841
8	Josef Gsund	18.říjen 1841
9	Josef Gsund	23.říjen 1841
10	Josef Gsund	16.září 1841
11	Josef Gsund	5.září.1841
12	Josef Gsund	16.srpen 1841
13	Josef Halm	13.červen 1841
14	Josef Halm	13.červen 1841
IX.2	Anton Hartmann	2.říjen 1842
3	Anton Hartmann	2.říjen 1842
4	Anton Hartmann	2.říjen 1842
5	Josef Halm	20.říjen 1841
6	Josef Halm	21.říjen 1841
7	Josef Halm	20.říjen 1841
8	Josef Halm	10.srpen 1841
9	Josef Halm	24.září 1841
10	Josef Halm	10.srpen 1841
11	Josef Halm	7.srpen 1841
12	Josef Halm	7.srpen 1841
13	Josef Halm	13.červen 1841
14	Josef Gsund	1.září 1840
X.2	Anton Hartmann	2.říjen 1842
3	Anton Hartmann	2.říjen 1842
4	Anton Hartmann	2.říjen 1842
5	Anton Hartmann	2.říjen 1842
6	Josef Halm	20.říjen 1841
7	Josef Halm	22.srpen 1841
8	Josef Halm	9.srpen 1841
9	Josef Halm	4.srpen 1841
10	Josef Halm	23.září 1841
11	Josef Halm	5.srpen 1841
12	Josef Halm	4.srpen 1841
13	Josef Gsund	2.září 1840
14	Josef Gsund	?září 1840
XI.2.	Anton Hartmann	2.říjen 1842
3	Anton Hartmann	2.říjen 1842
4	Anton Hartmann	2.říjen 1842
5	Anton Hartmann	2.říjen 1842
6	Josef Halm	20.srpen 1841
7	Josef Halm	15.září 1841
8	Josef Halm	9.srpen 1841
9	Josef Halm	4.srpen 1841
10	Adalbert Urbas	20.srpen 1840
11	Anton Hartmann	2.říjen 1842

Tabulka 7.2 - Postup prací GT po jednotlivých vrstvách a sekcích

sekce	jméno trigonometra	datum vyhotovení
XII.5	Anton Hartmann	2.říjen 1842
6	Josef Halm	18.srpen 1841
7	Josef Halm	10.srpen 1841
8	Martin Meissler	20.srpen 1839
9	Martin Meissler	20.srpen 1839
XIII.6	Josef Gsund	chybí 1839
7	Josef Gsund	chybí 1839
8	Josef Gsund	chybí 1839

Tabulka 7.2 - Postup prací GT po jednotlivých vrstvách a sekcích

Z těchto zjištěných údajů jsem vyhotovila dvě tématické mapy :

- Tématická mapa působnosti jednotlivých trigonometrů (viz.Tématická mapa 1)
- Tématická mapa časové posloupnosti trigonometrických prací (viz.Tématická mapa 2)

Z tématických map můžeme zjistit, že na trigonometrických pracích v okrese Liberec se podíleli tři trigonometři : **J. Gsund, A.Hartmann, A.Halm v roce 1841**. Dále můžeme usuzovat, že tu existovala snaha provést trigonometrické práce v kraji, jako jednom uceleném území, během jednoho roku. Kraj byl rozdělen v závislosti na své velikosti, mezi 3-5 trigonometrů.

Kapitola 8

Organizace práce

Dvorské komise pro úpravu pozemkové daně

Administrativa, která spočívala především ve vydávání různých dekretů, byla svěřena *Dvorské komisi pro úpravu pozemkové daně*. Technické provedení pak obstarával její *měřický odbor*, později přejmenovaný na - *Ředitelství katastrální, triangulační a početní kanceláře* (viz. Obrázek 8.1) [2].

Zemská komise

Dalším stupněm byly zemské komise, které sídlily v hlavních zemských městech. V čele těchto komisí stál *zemský prezident*. Pro katastrálním vyměřováním byla založeno nové oddělení, jehož vedení bylo svěřeno *zemskému řediteli mapování*. Tato komise vedla veškerou organizaci prací, od plánování postupu měření až po najímání potřebných sil. Dále předkládala výsledky prací a příprav v měřítku 1:144000 k posouzení dvorské komisi, té také předkládala návrhy na doplnění měřické instrukce.

Krajská komise

Dále následovala *krajská komise*, vytvořená pro jednotlivé kraje. Této komisi velel *krajský hejtman*. Pro referenci průběhu mapování byl určen *náměstek ředitele mapování*, pro vceňování pak *hospodářský referent*. Tato komise zajišťovala podporu obcí probíhajícímu mapování, a zároveň dohlížela na správné určení obecních hranic [2].

Inspektoráty

Náměstkovi mapování pak přímo podléhaly jednotlivé *inspektoráty*. On sám musel jednou za 6 neděl revidovat jejich práci, a alespoň 3x za léto kontrolovat polní práci na každém měřickém stole. Jednotliví inspektoři měli na starosti svůj okrsek. V něm zajišťovali správné zobrazení grafických bodů (viz dále), dále určovali práci zeměměřičům. Především ale revidovali jejich práci a to nejméně 4x měsíčně. Byl přímo zodpovědný za práci jemu podřízených *geometrů*. V případě jejich pochybení se poté podílel jedno třetinou na odstranění chyby.

Měřická skupina

Vlastní měřická skupina se pak skládala z *geometra*, *adjunkta*, *měřického pomocníka figuranta (zpravidla 3)* a *indikátora*. Adjunkt měl za úkol pomáhat a jednoduchých úkonech i zastupovat geometra. Za jeho práci ale odpovídal geometr. Měřický pomocník, který musel umět číst, psát a počítat, vyměřovat nesměl. Zbytek skupiny se měnil podle místa měření. Figuranti měli za úkol zřizovat značky, signalizovat, nosit přístroje a nářadí. Indikátor byl většinou majitel usedlosti ve vyměřované obci. Podávali informace o obci, tj. o průběhu hranic, názvosloví atd. [2].

Kapitola 9

Komisní stanovení katastrálních hranic

9.1 Způsob provádění komisního šetření obecních hranic

Po dokončení dostatečně husté trigonometrické sítě mohlo teprve dojít k budování vlastního stabilního katastru. Základním prvkem stabilního katastru byla **katastrální obec**. Pro ní se podle § 9 patentu z 23.prosince 1817 zhotovila vlastní katastrální mapa. Základem obcí se staly jednotky, které předtím fungovaly jako berní obce. V tom můžeme vidět jakousi návaznost na josefský katastr. Samozřejmě, že docházelo k určitým změnám např. k připojování menších berních obcí ke větším apod.

9.1.1 Vyznačení hranic

Po dokončení grafické triangulace následoval prozatimní popis hranic katastrálních obcí, který prováděli z pověření zemské komise ti nejzkušenější zeměměřiči. Tento popis hranic byl vyhotovován přibližně rok před vlastním podrobným měřením. Pořadí v jakém budou popisovány hranice jednotlivých obcí určila ve svém obvodu krajská komise, která uvědomila příslušné obce. Poté byly hranice na důležitých lomových místech vyznačeny mezníkem. V lesích se prováděli průseky o šířce jednoho sáhu, přirozené hranice, jako jsou např. vodní toky se nemezníkovaly [1][2].

9.1.2 Vlastní popis hranic

Popis průběhu hranic byl pořizován přímo při pochůzce, zároveň byl i zakreslován příslušným geometrem na skicu, podle bodů z grafické triangulace. Pochůzky se museli zúčastnit; *představený obce (rychtář), nejméně dva místní znalci (indikátoři), zástupci sousedních obcí a politický komisař*, který později řešil případné spory.

Během letních prací sepsal geometr v příslušné obci protokol - *Prozatímní popis hranic* [14]. V něm na první stránce nejprve zařadil obec do kraje a okresu. Přesně stanovil místo, kde začínal popis a pak prošel celou hranicí dokola od mezníku k mezníku a podrobně popsal její průběh. Hotový protokol poté podepsali účastníci pochůzky, tj. geometr, politický komisař, rychtářem, indikátoři. Tyto podpisy byly opatřeny razítky. Na poslední stránce protokolu byla uvedena jména sousedních obcí spolu s podpisy zástupců těchto obcí.

Originál tohoto protokolu spolu s náčrtkem byl odevzdán krajské komisi. Kopii obdržel příslušný inspektor, který jej odevzdal geometrovi určenému k následnému podrobnému měření v obci.

9.1.3 Fond Popisu hranic

Tento operát je uložen v depositáři prvního oddělení Státního ústředního archivu (SÚA) v Praze, který se nachází v ulici dr. Milady Horákové. Tento fond se nazývá Popis hranic. Do dnešní podoby byl uveden v srpnu až září 1961 pracovníci III. oddělení SÚA.

Způsob uložení v archivu

Dokumenty vztahující se k popisu hranic vždy jednoho KO jsou vloženy do papírových obalů, které mají na úvodní stránce značku PH a inventární číslo. Tyto inventární jednotky jsou uloženy asi tak po 15 kusech v kartonech, která mají také svá inventární čísla [14][15][16]. K tomuto fondu je přiložen rejstřík všech katastrálních území, určených podle Seznamu obcí Československé socialistické republiky z r.1960, popř. zaniklé obce, osady nebo místní části podle Statistického lexikonu obcí v republice Československé z r.1934. Rejstřík se skládá ze dvou knih formátu A4.

Katastrální obce jsou nejprve rozdělena do jednotlivých krajů, určených správním dělením platným v době vzniku stabilního katastru. V rámci krajů jsou pak řazena abecedně podle svých původních německých názvů, přestože rejstřík obsahuje pouze jejich české překlady. Celkem fond obsahuje 8974 inventárních jednotek, uložených v 559 kartonech.

Vzhled a obsah

Inventární jednotku tvoří 3 dokumenty vzniklé při popisu hranic, Každý dokument je zastoupen originálem a jednou jeho kopií. S jejich obsahem a vzhledem se seznámíme na **příkladě katastrální obce Bílý Kostel, německy WeisKirche (WK)**. Všechny tři písemnosti jsou sepsány pouze v německém jazyce. To samé platí i u ostatních PH KO, které jsem prošla. Jsou to :

- Prozatímní popis hranic obce
- Definitní popis hranic
- Grafický náčrt průběhu katastrálních hranic

Prozatímní popis hranic

Prozatímní popis hranic je v inventární jednotce WK zastoupen originálem a jednou jeho kopií [14]. Úvodní stránka obsahuje tyto informace; zda se jedná o originál či kopii *Original, Copie*. Dále je tam uveden kraj *Bunzlauer Kreis*, okres *Steuerbezirk Grafenstein*, kam popisované katastrální území WK patřilo, pak název katastrální obce, pro které je daný popis vyhotovován tedy *Grenzbeschreibung der Katastral Gemeinde Weiskirche* (viz. Ukázka 11).

Na následujících stranách jsou popsány hranice se sousedními katastrálními obcemi (viz. Ukázka 12). Nejprve je uveden jejich seznam. V našem případě to jsou tyto obce (německý název katastrální obce - dnešní název katastrálního území).

<i>Wetzwalde</i>	<i>Václavice u Hrádku nad Nisou</i>
<i>Nieder Wittig</i>	<i>Dolní Vítkov</i>
<i>UnterKratzau</i>	<i>Dolní Chrastava</i>
<i>Frauenberg</i>	<i>Panenská Hůrka</i>
<i>Schönbach</i>	<i>Zdislava</i>
<i>Pankratz</i>	<i>Jítrava</i>
<i>Nieder Berzdorf</i>	<i>Dolní Suchá u Chotyně</i>
<i>Ketten</i>	<i>Chotyně</i>
<i>Grafenstein</i>	<i>Grábštejn</i>
<i>Beckenchein</i>	<i>dnes součástí KÚ Bílý Kostel</i>

Při popisu jednotlivých úseků hranic je nejprve uveden název sousední obce. Poté je podrobně popsán trojnásobný mezník, trojnásobný kámen - *trojmezí*. To je místo, kde se setkávají hranice popisované obce s hranicemi dvou sousedních obcí. V případě WK je tento mezník označen třemi velkými písmeny podle obcí, kterého určují. Například

hranice mezi Wetzwalde a Weiskirche začíná na bodě *BWW* (*Beckenchein-Wetzwalde-Weiskirche*) a končí na bodě *WWW* (*Wetzwalde-Wittig-Weiskirche*). Od tohoto bodu jsou potom hranice ve směru hodinových ručiček popisovány, od jednoho lomového bodu k druhému. Tyto body jsou číslovány v rámci jednoho úseku hranice od jedné a jsou zaneseny do grafického náčrtu (viz. Ukázka 10).

Tyto popisy hranic byly vyhotoveny v obcích příslušných dominiích letech 1827-1843 a to geometrem za účasti zástupce dominia jako politického komisaře a zástupců zúčastněných obcí. Dále byly opatřeny pečeti dominia a podpisy politického komisaře, razítkem c.k.katastrálního vyměřování *k.k. Catasral-Grenzberichtigungsigill* a podpisem geometra. Popisy podepsali též zástupci obcí, nejen obce popisované, ale i obce sousední tj. rychtář a dva tři sousedé čili konšelé z každé obce.

Razítka a podpisy geometra a politického komisaře následují bezprostředně po popsání posledního úseku hranice. Datum vyhotovení popisu hranic je uveden u razítek. Z ukázky můžeme zjistit, že v případě hranic katastrální obce WK to bylo 28. Juni (červen) 1842. Dále můžeme určit, že **geometr, který prováděl popis hranic se jmenoval F. Nowotný a politickým komisařem byl H. Posselt**. Dále je patrné, že některé podpisy jsou velmi špatně čitelné (viz. Ukázka 13).

Na další ukázce vidíme způsob podepisování jednotlivých zástupců obcí pod dokončený PH (viz. Ukázka 14). Nejprve je čitelně uveden název sousední katastrální obce, vedle něj následují podpisy rychtářů a konšelů.

Definitivní popis hranic

Definitivní popis hranic je v inventární jednotce WK opět zastoupen v originálem a jednou její kopií. Stejně jako na úvodní straně prozatimního PH je tato obec nejprve zařazena v rámci správního dělení země *Provinz Böhmen, Kreis Bunzlauer, Steuerbezirk Grafenstein*. Dále následuje německé pojmenování této písemnosti *Definitive Grenzbeschreibung der Gemainde Weisskirche*. Dále následuje rok 1843, kdy byl tento popis pořízen. Definitivní popisy hranic jsou vyhotovovány rok po prozatimním popisu hranic a ve stejný rok, co bylo dokončeno mapování v dané KO. Úplně vpravo dole je podepsán **geometr Josef Frankt**, který tento popis vypracoval (viz. Ukázka 15).

Nejprve tento popis uvádí délku obce od severu k jihu a šířku od východu na západ v sázích. Pak následuje opět seznam sousedních obcí, který je stejný jako v případě prozatimního popisu hranic. Poté je uveden název sousední obce a následovně popsán společný úsek hranic s touto obcí. Opět se postupuje od trojmezí ve směru hodinových ručiček. Poloha trojmezí je opět přesně určena, je označen stejným způsobem jako u prozatimního popisu hranic, tedy třemi písmeny (viz. Ukázka 16).

Tento popis hranice je v tomto případě velmi podrobný, skládá se z určení směru hranice (podle světových stran), ohybu hranice (vyjádřeného počtem stupňů), popis

pozemků, jména jejich držitelů s číslem jejich domu a značky hraničního kamene. Popis končí opět u trojmezí následující sousední obce. Na závěr tohoto popisu je uveden datum a podpis geometra, který ho vyhotovil. Na ukázce to byl **Josef Frankt, 30.Marz (březen)1844**. Tento datum se ovšem zřejmě vztahuje k dokončení kancelářských prací, protože je to jarní měsíc roku 1844. Některé popisy mívají ověřovací formule (viz.ukázka 17). Je vidět, že definitivní popis hranic byl vyhotoven rok po ukončení mapování.

Grafický náčrt průběhu katastrálních hranic

Grafický náčrt průběhu popisu hranic katastrální obce, německy *Skelette (Squelette) der Catastralgemeinde*, je vlepěn do obálky prozatimního popisu hranic (viz.ukázka 10).

V mimorámových údajích náčrtu je uvedeno správní začlenění katastrální obce *Kreis Bunzlauer, Steuerbezirk Grafenstein* a jeho název *Squelette der Gemeinde Weisskirchen*. Dále obsahují dělení sekcí mapového listu. V pravé dolní části náčrtu je podepsán geometr, který šetření prováděl. Měřítko náčrtu není uvedeno.

Na náčrtu průběhu hranic jsou vyznačena jednotlivá trojmezí, která jsou označena trojicí písmen, v závislosti na německých názvech obcí, na jejichž hranicích leží. Dále jsou na hranicích vyznačeny číslem některé důležité mezníky, lomové body. Především ale náčrt zakresluje polohu katastrální obce. Za jejími hranicemi jsou uvedeny názvy sousedních obcí. Dále náčrt obsahuje některé důležité orientační prvky např. samoty, vodní toky, rybníky, lesy.

9.2 Komisioní šetření hranic KO na liberecku

Informace pro vyhotovení tématických map zachycující průběh popisu hranic KO na liberecku, jsem čerpala z výše představeného fondu Popisu hranic. Z těchto údajů jsem sestavila tři tématické mapy. První dvě mapy se týkají prozatimního PH. Třetí pak definitivního popisu hranic. Mají za úkol přiblížit rozsah a dobu trvání odvedené práce zúčastněných zeměměřičů.

9.2.1 Tématická mapa prozatimního PH

Data pro tuto mapu jsem čerpala z protokolu Prozatimního PH (PPH), především z údajů uvedených vedle razítek potvrzujících tento dokument (viz. Ukázka 13). Jednalo se o jméno geometra provádějícího PH a datum vyhotovení PH. Jméno geometra jsem ještě zkontrolovala, v případě horší čitelnosti, se jménem uvedeným na grafickém náčrtu průběhu hranic KO (viz. Ukázka 10), protože tato jméno by měla být shodné.

Z takto získaných dat jsem sestavila tabulku (viz. Tabulka 9.1) a 2 tématické mapy (viz. Tématická mapa 3 a 4).

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	datum vyhotovení
Bílý Kostel nad Nisou	Weisskirche	František Nowotný	28.červen 1842
Fojtka	Voigtsbach	František Nowotný	17.srpen 1842
Oldřichov v Hájích	Buschullersdorf	Johann Bahr	10.? 1842
Křížany	Kriesdorf	František Nowotný	?květen 1842
Václavice u Hrádku n. N.	Wetzwalde	František Nowotný	4.červenec 1842
Vratislavice nad Nisou	Mafferdorf	není PH	není PH
Žibřidice	Seifersdorf	František Nowotný	
Starý Harcov	AltHarzdorf	František Nowotný	10.září 1842
Machnín	Machendorf	není PH	není PH
Křýštofovo údolí	Christophgrund	František Nowotný	?květen 1842
Nová Ves u Chrastavy	Neundorf	František Nowotný	19.červenec 1842
Zdislava	Schönbach	František Nowotný	13.červen 1842
Dolní Sedlo	Spittelgrund	František Nowotný	?červen 1842
Jítrava	Deutsch Pankratz	František Nowotný	15.červen 1842
Světlá pod Ještědem	Swetla	František Nowotný	14.květen 1842
Lázní Kundratice	Bed Kunnersdorf	František Nowotný	1.květen 1842
Horní Hanychov	Ober Hanichen	František Nowotný	28.červevec 1842
Rynoltice	Ringelshein	František Nowotný	?červen 1842
Mníšek u Liberce	Einsiedl	Johann Bahr	12.září 1842
Horní Vítkov	Ober Wittig	František Nowotný	16.červenec 1842
Ruprechtice	Ruppersdorf	František Nowotný	10.srpen 1842
Druzcov	Drausendorf	František Nowotný	20.květen 1842
Liberec	Reichenberg	František Nowotný	10.září 1842
Novina u Liberce	Neuland	František Nowotný	?květen 1842
Krásná Studánka	Schönborn	František Nowotný	25.července 1842
Horní Suchá u Liberce	Bezdorf Ober	František Nowotný	13.červen 1842
Chotyní	Ketten	František Nowotný	24.červen 1842
Oldřichov na Hranicích	Neuullersdorf	František Nowotný	22. červen 1842
Hrádek nad Nisou	Gnottau	František Nowotný	21.červen 1842
Horní Chrastava	Ober Kratzau	František Nowotný	9.čeven 1842
Kateřinky u Liberce	Katharinberg	František Nowotný	12.srpen 1842
Dolní Vítkov	Nieder Wittig	František Nowotný	15.červenec 1842
Loučná	Görsdorf	František Nowotný	20.červen 1842

Tabulka 9.1 : Prozatimní popis hranic

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	datum vyhotovení
Dolní Suchá u Chotyní	Nieder Berzdor	František Nowotný	24.červen 1842
Panenská Hůrka	Frauenberg	František Nowotný	5.květen 1842
Vesec u Liberce	Dörfel	František Nowotný	10.květen 1842
Jeřmanice	Jerzmanitz	František Nowotný	6.květen 1842
Kotel	Kessel (Kössl)	C.Lynch v.Tovvn	15.říjen 1841
Chrastná	Krassa	František Nowotný	23.květen 1842
Záskalí	Saskall	František Nowotný	11.květen 1842
Proseč pod Ještědem	Proschwitz	není PH	není PH
Andělská Hora u Chr.	Engelsberg	František Nowotný	7.červen 1842
Rochlice u Liberce	Röchlitz	František Nowotný	8.srpen 1842
Doubí u Liberce	Eichicht	František Nowotný	2.srpen 1842
Růžodol I	Rosenthal I.	František Nowotný	27.červenec 1842
Stráž nad Nisou	Alt Habendorf	František Nowotný	26.červen 1842
Grábštejn	Grafenstein	František Nowotný	22.červen 1842
Radčice u K.S.	Ratschendorf	František Nowotný	11.srpen 1842
Donín u Hrádku n.N.	Döhnis	František Nowotný	18.červen 1842
Minkovice	Múnkendorf	František Nowotný	30.červen 1842
Osečná	Oschitz	František Nowotný	1.květen 1842
Dlouhý Most	Lagenbrück	František Nowotný	10.květen 1842
Dolní Chrastava	Unter Kratzau	František Nowotný	28.červen 1842
Chrastava I	Kratzau	František Nowotný	7.červen 1842
Rašovka	Raschen	František Nowotný	12.květen 1842
Hluboká u Liberce	Lubokey	není PH	není PH
Pilínkov	Heinersdorf am Jesch.	František Nowotný	1.srpen 1842
Polesí u Rynoltic		František Nowotný	červen 1842
Kunratice u Liberce	Kunnersdorf	František Nowotný	13.září 1842
Staré Pavlovice	Paulsdorf Alt	František Nowotný	8.srpen 1842
Ostašov u Liberce	Bezdorf	František Nowotný	26.červen 1842
Javorník u Dlouhého Mostu	Jabrlich	František Nowotný	10.květen 1842
Šimonovice	Schimsdorf	František Nowotný	29.červen 1842
Svárov u Liberce	Schwarau	František Nowotný	26. červen 1842
Mlýnice	Mühlscheibe	František Nowotný	19.červen 1842
Horní Růžodol	Rosenthal II.	František Nowotný	3.srpen 1842
Chrastava II	Kratzau	František Nowotný	8.červen 1842
Dolní Hanychov	Nieder Hanichen	František Nowotný	28. červenec 1842
Františkov u Liberce	Franzendorf	František Nowotný	27. červenec 1842
Karlinky	Karolinsfeld	František Nowotný	2.srpen 1842
Nové Pavlovice	Paulsdorf Neue	František Nowotný	8.srpen 1842
Rudolfovo	Rudolfsthal	František Nowotný	10. srpen 1842
Janův Důl u Liberce	Johannesthal	František Nowotný	3. srpen 1842
Hodkovice nad Mohelkou	Liebenau	František Nowotný	2.květen 1842
Janův Důl	Johannesthal	František Nowotný	3.srpen 1842
Rozstání pod Ještědem	Rostan	František Nowotný	18.květen 1842

Tabulka 9.1 : Prozatimní popis hranic

Tabulka není úplně vyplněna, to je způsobeno tím, že některé PH hranic v archivu chyběly a nechyběly-li, potřebné údaje byly nečitelné.

Jak je vidět na zkoumaném území se podíleli na popisu hranic tři zeměměřiči (viz. Tématická mapa 3):

- František Nowotný
- Johann Bahr
- C.Lynch v.Tovvn

Téměř *celou oblast pokryl František Nowotný*, ostatní dva popisovali hranice KO (2 a 1) na okraji této oblasti. Buď to jsou geometři, kteří se podíleli na popisu KO v sousedních podobně velkých oblastech, anebo podle datumu vyhotovení PPH můžeme usuzovat, že byla z nějakého důvodu popsána později prostě jiným geometrem. Přesně bychom to zjistili, kdybychom prozkoumali protokoly PPH okolních KO.

Prozatimní popis hranic na liberecku byl *proveden během jednoho roku a to roku 1842*. Tedy hned rok po dokončení GT. Druhá tématická mapa ukazuje časovou posloupnost postupu prací geometra F.Nowotného (viz. Tématická mapa 4). Můžeme z ní usuzovat, že postupoval ve spirále. Začal na jihu území, dále postupoval při popisu hranic na západ, kde popisoval v červnu, v červenci pokračoval na severu, v srpnu se pohyboval na východě a nakonec v září ve středu území.

9.2.2 Tématická mapa definitního PH

Údaje pro tu tématickou mapu jsem čerpala z protokolu prozatimního popisu hranic (viz. Ukázka 17). Všechny takto získané údaje jsou uvedeny v tabulce (viz. Tabulka 9.2).

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	datum vyhotovení
Bílý Kostel nad Nisou	Weisskirchen	Josef Frankt	30. březen 1844
Fojtka	Voigtsbach	Josef Reiter	1. duben 1844
Oldřichov v Hájích	Buschullersdorf	Josef Frankt	5. duben 1844
Křížany	Kriesdorf	Johann Hrush	8.únor 1844
Václavice u Hrádku n.N.	Wetzwalde	Josef Frankt	3. duben 1844
Vratislavice nad Nisou	Maffersdorf	není PH	není PH
Žibřidice	Seifersdorf	Johann Hrush	5.únor 1844

Tabulka 9.2 : Definitní popis hranic

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	datum vyhotovení
Starý Harcov	Alt Harzdorf	převoz	převoz
Machnín	Machendorf	není PH	není PH
Křýštofovo údolí	Christophsgrund	Johann Hrush	9. březen 1844
Nová Ves u Chrastavy	Neundorf	Josef Frankt	13. březen 1844
Zdislava	Schönbach	Johann Hrush	19. leden 1844
Dolní Sedlo	Spittelgrund	Paul Saudek	12. únor 1849
Jítrava	Deutsch Pankratz	Josef Reiter	6. duben 1844
Světlá pod Ještědem	Swetla	Hirsh	10. leden 1844
Lázně Kundratice	Bed Kunnersdorf	Josef Falta	16. březen 1844
Horní Hanychov	Ober Hanichen	chybi geometr	chybi geometr
Rynoltice	Ringelshein	Josef Frankt	26. březen 1844
Mníšek u Liberce	Einsiedl	Josef Reiter	19. březen 1844
Horní Vítkov	Ober Wittig	Josef Frankt	21. březen 1844
Ruprechtice	Ruppersdorf	převoz	převoz
Druzcov	Drausendorf	Josef Falta	24. únor 1844
Liberec	Reichenberg	převoz	převoz
Novina u Liberce	Neuland	Johann Hrush	9. březen 1844
Krásná Studánka	Schönborn	Josef Reiter	14. únor 1844
Horní Suchá u Liberce	Bezdorf Ober	Johann Hrush	21. leden 1844
Chotyně	Ketten	Josef Reiter	10. duben 1844
Oldřichov na Hranicích	Neuullersdorf	Josef Frankt	9. duben 1844
Hrádek nad Nisou	Gnottau	Josef Frankt	4. duben 1844
Horní Chrastava	Ober Kratzau	Josef Frankt	14. březen 1844
Kateřinky u Liberce	Katharinberg	Josef Frankt	23. březen 1844
Dolní Vítkov	Nieder Wittig	Josef Reiter	12. duben 1844
Loučná	Görsdorf	Paul Saudek	11. duben 1844
Dolní Suchá u Chotyní	Nieder Berzdorf	chybi geometr	26. březen 1844
Panenská Hůrka	Frauenberg	Josef Frankt	27. březen 1844
Vesec u Liberce	Dörfel	Johann Hrush	31. leden 1844
Jeřmanice	Jerzmanitz	Johann Hrush	8. únor 1844
Kotel	Kessel (Kössl)	Hirsh	1. březen 1844
Chrastná	Krassa	Josef Falta	14. březen 1844
Záskalí	Saskall	Hirsh	30. leden 1844
Proseč pod Ještědem	Proschwitz	není PH	není PH
Andělská Hora u Chrastavy	Engelsberg	Josef Frankt	30. březen 1844
Rochlice u Liberce	Röchlitz	převoz	převoz
Doubí u Liberce	Eichicht	Johann Hrush	3. leden 1844
Růžodol I	Rosenthal I.	převoz	převoz
Stráž nad Nisou	Alt Habendorf	Johann Hrush	23. leden 1844
Grábštejn	Grafenstein	Josef Frankt	9. duben 1844
Radčice u Krásné Studánky	Ratschendorf	Josef Frankt	25. březen 1844
Donín u Hrádku nad Nisou	Döhnis	Josef Frankt	23. březen 1844
Mínkovice	Münkendorf	Johann Hrush	3. únor 1844

Tabulka 9.2 : Definitní popis hranic

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	datum vyhotovení
Osečná	Oschitz	Josef Falta	8. březen 1844
Dlouhý Most	Lagenbrück	Johann Hrush	9.únor 1844
Dolní Chrastava	Unter Kratzau	Josef Frankt	10. duben 1844
Chrastava I	Kratzau	Josef Frankt	8. dubna 1844
Rašovka	Raschen	Johann Hrush	5.únor 1844
Hluboká u Liberce	Lubokey	není PH	není PH
Pilínkov	Heinersdorf am Jeschken	Johann Hrush	3.únor 1844
Polesí u Rynoltic		Josef Frankt	26. březen 1844
Kunratice u Liberce	Kunnersdorf Johann	Hrush	7.únor 1844
Staré Pavlovice	Paulsdorf Alt	převoz	převoz
Ostašov u Liberce	Bezdorf	Johann Hrush	26. leden 1844
Javorník u Dlouhého Mostu	Jabrlich	Johann Hrush	7.únor 1844
Šimonovice	Schimsdorf	Johann Hrush	7.únor 1844
Svárov u Liberce	Schwarau	Johann Hrush	23. leden 1844
Mlýnice	Mühlscheibe	Josef Frankt	květen 1844
Horní Růžodol	Rosenthal II.	převoz	převoz
Chrastava II	Kratzau	Josef Frankt	10. duben 1844
Dolní Hanychov	Nieder Hanichen	chybi geometr	chybi geometr
Františkov u Liberce	Franzendorf	převoz	převoz
Karlinky	Karolinsfeld	chybi geometr	chybi geometr
Nové Pavlovice	Paulsdorf Neue	převoz	převoz
Rudolfovo	Rudolfsthal	převoz	převoz
Janův Důl u Liberce	Johannesthal	převoz	převoz
Hodkovice nad Mohelkou	Liebenau	Josef Falta	1. duben 1844
Janův Důl	Johannesthal	není PH	není PH
Rozstání pod Ještědem	Rostan	Josef Falta	12.únor 1844

Tabulka 9.2 : Definitní popis hranic

V tabulce mnoho údajů chybí a to proto, že :

- vůbec chybí složka PH
- datum a jméno geometra nebylo nebo bylo nečitelné
- definitivní popis hranic byl převezen

I přesto můžeme dojít k zajímavým závěrům. *Definitivní popisy* hranic na liberecku byly vyhotoveny rok po prozatímním PH, tedy **v roce 1843**. V tabulce jsou uvedeny ovšem datумы, které se vztahují k ukončení kancelářských prací, tj. k zimmím

a jarním měsícům následujícího roku - 1844.

Definitní popisy hranic byly po stránce obsahové daleko podrobnější než prozatimní popisy hranic, proto se na jejich vyhotovení podílelo více geometrů. Geometři již podléhali přímo určitému inspektorovi. Na definitivním popisu hranic na liberecku se tedy podílelo těchto šest zeměměřičů (viz. Tématická mapa 5).

- První inspektorát (odstíny žluté) - Josef Falta, Hirsh
- Druhý inspektorát (modrá) - Johann Hrush
- Třetí inspektorát (odstíny zelené) - Josef Frankt, Josef Reiter, Paul Saudek

Jinou tématickou mapu nebylo možno z důvodu mála informací vyhotovit.

Kapitola 10

Podrobné vyměřování

10.1 Postup prací

10.1.1 Vyznačení držebnostních hranic

Krajská komise vyzvala rok před podrobným mapováním, aby obce vyšetřily hranice pozemků a vyřešily případné spory mezi majiteli. *Dva týdny před* započítím prací musela obce *lomové body* těchto hranic *vykolíkovat* a určit identifikátora, který měl napomáhat identifikovat hranice geometrovi při jejich zaměřování [2].

10.1.2 Vyhotovení polní plán

Poté následovalo přímé vykolíkování hranic číslovanými kolíky za přítomnosti majitele pozemkové hranice. Geometr si zaznamenával ty pozemku, na jejichž vyznačení hranice se majitel nepodílel, stejně jako ty pozemky, jejichž majitel nebyl znám. Zároveň probíhalo i šetření týkající se místního názvosloví. Bohužel nebylo prováděno s řádnou pečlivostí, proto velmi často docházelo ke komolení zjištěných jmen při jejich prepisech.

Během kolíkování držebnostních hranic vedl adjunkt polní plán - *Feld brouillons*. Do něj zakresloval parcely na stolku orientovaném pomocí busoly a zapisoval čísla kolíků. Do jednotlivých pozemků zapisoval *jméno majitele, čísla domu, druh kultury pozemku*. Vzdálenosti krokoval [1].

10.1.3 Vlastní podrobné měření - vytvoření originální mapy

Měřická výstroj

Každý měřič měl vlastní *měřický stůl* se 4 deskami, *libelu*, *záměrné pravítko s di-optrem*, *olovnicovou vidlici*, *desetisáhový řetězec a rýsovací soupravu*. Inspektor byl povinen zkontrolovat přístroje před započatím polních prací.

Příprava SL

Před započatím vlastního měření si nejprve geometr rozdělil sekční list po palcích, které vyznačil čárkou na sekční čáru. Každý pátý plec vyznačil čárkou delší. Do tohoto SL pak zakreslil trigonometrické body 1. - 4. řádu. Tato síť ovšem nebyla dostatečně hustá, proto musel přikročit k dalšímu kroku, tj. zahustit ji.

Vybudování grafické sítě zhušťovacích bodů

Před přímým zaměřováním pozemků si musel zeměměřič vybudovat po SL dostatečně hustou grafickou trojúhelníkovou síť pokrývající vhodně celou sekci. Délka stran trojúhelníků měřila přibližně 200 sáhů. Vrcholy trojúhelníků byly určovány ze tří záměr. Úhel při jejich vrcholech nesměly být ani příliš ostré ani příliš tupé. Bylo důležité, aby tato síť byla dostatečně hustá při obecních hranicích a v okolí sekčních čar. Toto opatření mělo zajišťovat bezproblémovou návaznost jednotlivých SL a sousedních KO. Kontrolu těchto prací měl opět na starosti inspektor [2].

Vlastní určování hranic pozemků

Nejprve si zeměměřič rozdělil celou plochu ML na části, které hodlal zaměřovat v ucelených skupinách. Poté si stanovil plán postupu zaměřování. Mapované části se aktuálně označily kolíky za přítomnosti majitele pozemku. Body se určovaly grafickým protínáním, pokud možno ze tří stanovisek. Blízké body se určovaly rajónem, na něž se nanasla délka řetězcem. Adjunkt postupoval od jednoho kolíku ke druhému v pořadí jejich čísel a figurant na ně pak stavěl signalizační praporek, aby mohly být zaměřeny zeměměřičem. Pokud se takto zaměřily všechny body, přešel zeměměřič na druhé stanovisko a postup se opakoval. Šlo-li to přešel geometr nakonec na třetí stanovisko.

V zastavěných částech území zaměřil geometr nejprve obvod této oblasti spolu s rohy budov, které viděl ze stanoviska měřického stolu. Zbytek potom zaměřil metodou záměrných přímek s úsečkami a poradnicemi. Zaměřovaly se především budovy.

Rozsáhlé pozemky, které svou menší částí zasahovaly do sousedního SL, se zobrazily na jeden list až za čáru SL. Zaměřené body se potom pospojovaly tužkou podle polního

náčrtu, nakonec se vytáhly tuší. Ve dnech nevhodných pro polní práce se prováděly výpočty výměr parcel.

Revize polních prací

Jak už jsem se výše zmiňovala byl za práci zeměměřiče zodpovědný inspektor, který jeho práci nejméně 4 x měsíčně kontroloval. O správnosti díla se přesvědčoval přímo v terénu postavením, urovnáním a orientováním měřického stolu na libovolném, ale již určeném bodě, zkontrolováním směrů na okolní určené body. Inspektor prováděl i jiné další zkoušky a to velmi pečlivě. V případě, že by nějakou chybu nepřišel, a tato chyba by byla posléze odhalena a vyreklamována, musel by se pak finančně podílet na jejím odstranění. A to z plně jedné třetiny, druhé dvě třetiny pak hradil zeměměřič [2].

Hotové listy se ihned posílaly inspektorovi.

10.1.4 Vyhotovení indikačních skizz

Zároveň s originální mapou vznikala i indikační skizza, Vytvářel i adjunkt na tvrdém kartonu pod kontrolou zeměměřiče. Je to vlastně doplněná kopie originální katastrální mapy. Zapisovaly se do ní údaje přímo z měřického náčrtu, jsou to : *jména vlastníků pozemků, domovní čísla, pojmenování honů, oměrné míry na budovách*. Také se v ní červeně vyznačovaly revize inspektorů a ostatních jiných revizorů.

Po dokončení polních prací prošel zeměměřič společně se starostou obce a dalšími držiteli mapované území a porovnal obsah indikační skizy se skutečností. Byla to tedy mapa vyhotovená zvlášť pro práci v terénu.

10.1.5 Kancelářské práce

Kancelářské práce navazovaly na práce polní. Prováděla se především v zimním období, kdy se nemohlo měřit. Spočívala v dorýsování hranic, výpočtu výměr parcel, vykolorování a jejího popsání. Veškeré výpočty kontroloval opět inspektor. Teprve po této kontrole se mapa kolorovala podle vzorových listů.

Po dokončení prací poslal zeměměřič výsledky své práce svému nadřízenému inspektorovi, který je opět zkontroloval. Po kontrole je odevzdal náměstkovi ředitele mapování, který je po celých inspektorátech předával zemské komisí.

Od roku 1822 byly v každém zemském městě založeny zemské *mapové archivy*, kde byly tyto originály uchovávány spolu s dalšími částmi operátu. [2].

10.1.6 Císařské otisky

Jsou kopie originálních katastrálních map, které zřejmě vznikly propíchním těchto originálů. Tomuto způsobu vyhotovení kopií nasvědčují dírky, které jsou dobře patrné při pohledu na mapu v její svislé poloze např. před oknem. Tyto kopie jsou kolorovány stejně jako originály a jsou uloženy ve Výzkumném ústavu geodetického, topografického a kartografického v Praze.

Z těchto kopií byly poté vyhotovovány kartografické originály. V roce 1818 byl založen první litografický ústav. První litografické kopie se vyhotovovaly pomocí pantografu a solenhofenského vápence tiskem na navlhčený papír. Tyto otisky se používaly především pro úřední potřebu katastrální služby nebo se prodávaly zájemcům.

Měření pro stabilní katastr bylo zahájeno v roce 1817 v Dolních Rakousích a bylo dokončeno v roce 1861 v Tyrolích s přerušením v roce 1831. V Čechách tyto práce probíhaly 12 let, letech 1826-1830 a 1837-1843. Přitom bylo zaměřeno 8967 katastrálních obcí o výměře 51953 km² [1].

10.2 Podrobné mapování v okrese Liberec

Jak víme z předešlých odstavců, tak během polních prací vznikla tři mapová díla (jeden náčrt a 2 mapy). Jejich autoři se shodují a jejich náplň se příliš neliší. Jejich obsah můžeme porovnat na ukázkách. Ty jsou voleny tak, aby zobrazovaly stejné území, Jedná se o *část KO Weisskirchen (Bílý Kostel)*.

10.2.1 Polní plán

Příliš polních plánů se nedochovalo, většina se ztratila. Dnes jsou uloženy v depositáři Ústředního archivu zeměměřictví a katastru v Libočanech [19].

Vzhled a obsah

Polní plány jsou pro jednotlivé KO jsou na jedné straně sešity. Na úvodní straně tohoto souboru je jeho název - *Feld Brouillons der Gemeinde Weisskirche*. Dále je tam uvedeno zařazení do okresu, kraje a země - ***Bezirk Grafenstein, Kreis Bunzlau, Provinz Böhmen***. Pak je tu uveden rok vyhotovení - **1843** a podpisy geometra a indikátora - ***Joseph Frankt, Joseph Kunz*** (viz. Ukázka 18).

Jednotlivé polní plány zobrazují vždy jednu čtvrtinu SL. V rámci jednoho sekčního listu jsou číslovány římskými číslicemi od I. do IV. Na naší ukázce je to plán *O. C. VIII*

5 cf I. Každý SL je tedy zobrazen na 4 polních plánech. Každý plán je na zadní straně opatřen hlavičkou. Její hlavní částí je název KO, označení SL (**I. O.C. VIII 5 cf**), dále *číslo SL podle kladu listů v dotyčné obci, jméno identifikátora, podpis adjunkta*, který plán vyhotovoval a číslo inspektorátu - v našem případě je to **třetí inspektorát** (viz. Ukázka 19).

Měřítko plánu bylo přibližně stejné jako měřítko originální mapy. Strany SL jsou vytaženy plnou červenou čarou, strany uvnitř přerušovanou čarou. V mimorámových údajích je opět uvedeno označení SL, podpisy geometra i adjunkta. PP obsahuje čísla kolíků, jméno majitele parcely, čísla domu, druh kultury pozemku. Je částečně kolorovaný (viz. Ukázka 20). Dále jsou v něm zakresleny trigonometrické body, až do řádu čtvrtého, které jsou označeny čtverečkem s tečkou uprostřed, body určené až při podrobném vyměřování jsou označeny kolečkem s tečkou.

10.2.2 Originální katastrální mapa

Originální katastrální mapy jsou dnes jsou uloženy v depositáři Ústředního archivu zeměměřictví a katastru v Libočanech [21].

Vzhled a obsah

Originální katastrální mapy jedné KO jsou uloženy společně v tužších papírových deskách. Na jejich přední straně je nalepena přehledka s kladu SL v rámci jedné KO. Je stejná jako přehledka na indikační skizze (viz. Ukázka 23).

Jednotlivé ML jsou tvořeny SL (viz. Ukázka 21). Mimorámové údaje obsahují označení tohoto sekčního listu (**O.C. VIII 5 cf**) spolu s názvem KO. V levém horním rohu je uvedena římská číslice, která uvádí klad tohoto SL v rámci KO, podle přehledky. V pravém dolním rohu je podepsán zeměměřič, který mapu vyhotovil (**Aufgenommen, berechnet und ausgezeichnet Josef Frankt - geometr**) (viz. Ukázka 22). Rám sekčního listu je rozdělen po palcích (krátká čárka), každý pátý palec je vyznačen delší čárkou. Měřítko SL je 1:2880.

Obsah KOM (viz. Ukázka 21) je tvořen :

- - *trigonometrickými body 1.-4. řádu* (body 1. - 3. řádu jsou vyznačeny trojúhelníčkem nebo kolečkem a tečkou, body 4.řádu pak čtverečkem, kolečkem s tečkou)
- - *pozemky s jejich parcelním číslem* (červeně), označením kultur (značky stromů, atd.)
- - *budovami s parcelním číslem* (černě) - vyneseny svým půdorysem

- - *značkami význačných staveb, objektů* - kostele, mlýny atd.
- - *popisem* - označení KO, místní trati, označení směru komunikace

KOM je velmi pečlivě kolorovaná. Používali se tyto barvy : *hnědá* - *role, chmelnice, pískovny, hlinišťe, polní cesty zelená* - *louky, tmavý odstín* - *zahrady, světlý odstín* - *pastviny růžová* - *vinice šedá* - *vybarvení lesů modrá* - *vodní plochy červená* - *zděné budovy, mosty, světlý odstín* - *silnice žlutá* - *dřevěné budovy, pěšiny bílá* - *ulice, náměstí, pustiny a holá místa.*

10.2.3 Indikační skizza

IS jsou uloženy ve Státním ústředním archivu města Prahy, kde jsou částí fondu ve fondu SK [20]. Tento fond je tvořen :

- originál SK (písemný operát)
- indikační skizy (dále IS)
- duplikát SK (písemný operát)
- popisy hranic katastrálních území

Ovšem během druhé poloviny 19. století docházelo k rychlému rozvoji velkých měst a jiných částí země, proto byly IS v 70. letech 19. století opraveny a některé celé znovu nakresleny. Proto ve fondech chybí IS velkých měst, které byly často opravovány a již nebyly vráceny do původní řady (např. KO Liberec).

IS jsou uloženy v depozitáři archivu po 3-4 v krabicích. Jejich jména jsou uložena v seznamech. Seznamy jsou rozděleny podle jména kraje (16 krajů) do jednotlivých knih (6, abecedně po 2-3 krajích).

Vzhled a obsah

IS jsou kresleny na tvrdé čtvrtky o rozměrech 260x330mm, v sáhovém měřítku 1:2880. Tyto čtvrtky jsou slepované plátěnými proužky tak, aby se daly skládat a vytváří tak jakési „*skládanky*“ (viz. Ukázka 24).

Na titulním listu je umístěn - *Parzellirungs Croquis* (viz. Ukázka 23), což je 10x zmenšený nákres zobrazovaného KO tak, jak je rozděleno na jednotlivých čtvrtkách. Tento klad v rámci KO je označen černými římskými číslicemi. Dále ještě obsahuje zařazení KO do jednotlivých SL. Náčrt KO ukazuje také jeho rozdělení do jednotlivých tratí, tyto tratě jsou označeny červenými velkými písmeny. Náskres obsahuje i zakreslení trigonometrické sítě 1.-3. řádu a názvy sousedních obcí.

Dále je tam uveden souhrn tratí, jejich výskyt v katastru s čísly parcel, **jméno obce (Weisskirche), kraj (Bunzlau), zem (Böhmen), berní okres (Grafenstein) a číslo inspektorátu (3)**. Dále úvodní strana obsahuje ještě archivní údaje razítka a signaturu.

Pak následují jednotlivé „skládanky“, které pokrývají jeden SL. Proto jsou v převážné většině sestavené ze čtyř čtvrtek (viz. Ukázka 24), někdy ovšem i ze šesti. Tento případ nastává tehdy, pokud sousední SL obsahuje velmi malou část KO, pak je čtvrtka, která tuto část zobrazuje, připojena ke skládance aktuálního SL. IS se tedy skládá z těchto skládanek, jejich počet závisí na velikosti zobrazovaného území.

Každá skládanka má svoji titulní hlavičku (viz. Ukázka 25), kde je uvedeno zařazení v rámci SL (**O.C. VIII 5 cf**), číslo kladu v rámci KO (**IX**), číslo inspektorátu (**3**), jméno KO (Weisskirche), kraje (Bunzlau) a země (Böhmen), rok vyhotovení IS (1843), **podpisy geometra (Joseph Frankt) a adjunkta (Joseph Kunz)** a papírové razítka katastrálního mapování.

Skládanka obsahuje i jakousi zadní stránku (viz. Ukázka 26), kde je uveden **datum (14. září 1843) pochůzky**, jíž se zúčastnil geometr, starosta KO a další tři osoby z KO, z důvodu porovnání skutečnosti s IS. Pokud bylo vše v pořádku tak ji starosta a ostatní účastníci, vyjma geometra, podepsali.

Obsah IS

Vzhled i kolorování IS je podobný KOM. Jak už jsem uvedla výše, je IS jakýmsi doplňkem KOM (viz. Ukázka 24). Obsahuje údaje, které byly zaznamenány na PP tj. jména vlastníků pozemků, domovní čísla, pojmenování honů, oměrné míry na budovách. Také se v ní červeně vyznačovaly revize inspektorů a ostatních jiných revizorů.

10.2.4 Vyhotovení tématické mapy

Tématická mapa má opět znázorňovat postup prací a časovou návaznost podrobného měření. Potřebnými údaji tedy budou jméno geometra a datum ukončení mapování v dané KO. Jméno geometra je uvedeno na všech třech ML, stejně je tomu i u roku ukončení mapování. Pouze v případě IS je uveden přímo den i měsíc ukončení polních prací, ovšem není tomu tak vždy.

Proto jsem se rozhodla použít IS pro získání potřebných údajů.

- obsahuje relativně nejvíce informací na rozdíl od originálních map a PP
- a na rozdíl od polních náčrtů se dochovaly téměř všechny.

Získané údaje jsou uvedeny v tabulce (viz. Tabulka 10.1).

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	insp.	datum
Bílý Kostel nad Nisou	Weisskirchen	Joseph Frankt	3	září 1843
Fojtka	Voigtsbach	Joseph Reiter	3	červenec 1843
Oldřichov v Hájích	Buschullersdorf	Anton Lachinger	3	srpen 1843
Křížany	Kriesdorf	Franz Kraissl	2	říjen 1843
Václavice u Hrádku n. N.	Wetzwalde	Anton Guerratto	3	říjen 1843
Vratislavice nad Nisou	Maffersdorf	Johann Hrusch	2	srpen 1843
Žibřidice	Seifersdorf	Johann Mischovsky	2	říjen 1843
Starý Harcov	Alt Harzdorf	Johann Mischovsky	2	srpen 1843
Machnín	Machendorf	Franz Soukup	2	září 1843
Křýštofovo údolí	Christophsgrund	Joseph Sfell	2	
Nová Ves u Chrastavy	Neundorf	Carl Schwarz	3	srpen 1843
Zdislava	Schönbach	Franz Soukup	2	říjen 1843
Dolní Sedlo	Spittelgrund	Franz Dorini	3	srpen 1843
Jítrava	Deutsch Pankratz	Anton Lachinger	3	září 1843
Světlá pod Ještědem	Swetla	Herrmann Filp	1	srpen 1843
Lázně Kundratice	Bed Kunnersdorf	Eduard von Kiszeleny	1	červenec 1843
Horní Hanychov	Ober Hanichen	Franz Kraissl	2	srpen 1843
Rynoltice	Ringelshein	Carl Schirl	3	září 1843
Mníšek u Liberce	Einsiedl	Carl Schirl	3	srpen 1843
Horní Vítkov	Ober Wittig	Franz Gaberschig	3	srpen 1843
Ruprechtice	Ruppersdorf	Franz Dorini	3	červenec 1843
Druzcov	Drausendorf	Joseph Jellinek	1	červenec 1843
Liberec	Reichenberg			
Novina u Liberce	Neuland	Joseph Sfell	2	září 1843
Krásná Studánka	Schönborn	Joseph Reiter	3	srpen 1843
Horní Suchá u Liberce	Bezdorf Ober	Leopold Schrottmann	2	srpen 1843
Chotyně	Ketten	Joseph Feuerstein	3	srpen 1843
Oldřichov na Hranicích	Neuullersdorf	Anton Guerratto	3	
Hrádek nad Nisou	Gnottau	Joseph Makush	3	září 1843
Horní Chrastava	Ober Kratzau	Joseph Detteta	3	září 1843
Kateřinky u Liberce	Katharinberg	Franz Dorini	3	červenec 1843
Dolní Vítkov	Nieder Wittig	Franz Gaberschig	3	říjen 1843
Loučná	Görsdorf	Paul Saudek	3	říjen 1843
Dolní Suchá u Chotyní	Nieder Berzdor	Joseph Feuerstein	3	září 1843
Panenská Hůrka	Frauenberg	Mathias Fisher	3	srpen 1843
Vesec u Liberce	Dörfel	Johann Bayer	2	říjen 1843
Jeřmanice	Jerzmanitz	Joseph Harrer	2	srpen 1843
Kotel	Kessel (Kössl)	Franz Dawidek	1	červenec 1843
Chrastná	Krassa	Johann Giffinger	1	červenec 1843
Záskalí	Saskall	Johann Giffinger	1	červenec 1843
Proseč pod Ještědem	Proschwitz	Joseph Gollob	2	září 1843

Tabulka 10.1 : Podrobné mapování

název KÚ (dnešní)	název KO(SK)	jméno geometra	insp.	datum
Andělská Hora u Chr.	Engelsberg	Mathias Fisher	3	září 1843
Rochlice u Liberce	Röchlitz	Johann R.v.Welzenstein	2	říjen 1843
Doubí u Liberce	Eichicht	Johann Fost	2	září 1843
Růžodol I	Rosenthal I.	Franz Hlavatý	3	září 1843
Stráž nad Nisou	Alt Habendorf	Joseph Schwemschuh	2	říjen 1843
Grábštejn	Grafenstein	Joseph Makush	3	září 1843
Radčice u Kr. Studánky	Ratschendorf	Franz Dorini	3	srpen 1843
Donín u Hrádku n.N.	Döhnis	Paul Saudek	3	září 1843
Minkovice	Münkendorf	Martin Götzl	2	srpen 1843
Osečná	Oschitz	Martin Pollanetz	1	červenec 1843
Dlouhý Most	Lagenbrück	Leopold Schrottmann	2	srpen 1843
Dolní Chrastava	Unter Kratzau	Joseph Detteta	3	září 1843
Chrastava I	Kratzau	Joseph Detteta	3	září 1843
Rašovka	Raschen	Joseph Gollob	2	září 1843
Hluboká u Liberce	Lubokey	Martin Götzl	2	září 1843
Pilínkov	Heinersdorf am J.	Martin Götzl	2	září 1843
Polesí u Rynoltic		Carl Schirl	3	září 1843
Kunratice u Liberce	Kunnersdorf	Johann Hrusch	2	srpen 1843
Staré Pavlovice	Paulsdorf Alt	Joseph Schwemschuh	2	září 1843
Ostašov u Liberce	Bezdorf	Franz Hlavatý	3	září 1843
Javorník u Dl.Mostu	Jabrlich	Joseph Harrer	2	srpen 1843
Šimonovice	Schimsdorf	Joseph Harrer	2	srpen 1843
Svárov u Liberce	Schwarau	Joseph Schwemschuh	2	říjen 1843
Mlýnice	Mühlscheibe	Carl Schwarz	3	srpen 1843
Horní Růžodol	Rosenthal II.	Johann R.v.Welzenstein	2	říjen 1843
Chrastava II	Kratzau	Joseph Detteta	3	září 1843
Dolní Hanychov	Nieder Hanichen	Franz Kraissl	2	srpen 1843
Františkov u Liberce	Franzendorf	Franz Hlavatý	3	září 1843
Karlinky	Karolinsfeld	Franz Kraissl	2	srpen 1843
Nové Pavlovice	Paulsdorf Neue	Joseph Schwemschuh	2	září 1843
Rudolfov	Rudolfsthal	Franz Dorini	3	červenec 1843
Janův Důl u Liberce	Johannesthal	Johann R.v.Welzenstein	2	říjen 1843
Hodkovice nad Moh.	Liebenau	Alois Prokopfs	1	červenec 1843
Janův Důl	Johannesthal	Joseph Stark	1	červenec 1843
Rozstání pod Ještědem	Rostan	Joseph Jellinek	1	srpen 1843

Tabulka 10.1 : Podrobné mapování

Ze získaných údajů jsem vytvořila jednu tématickou mapu, popisující průběh po-

drobného mapování v okrese Liberec. Tato mapa (viz. Tématická mapa 6) zobrazuje územní působnost inspektorátů. Je z ní patrné, že ve zkoumaném území pracovaly 3 inspektoráty.

- 1.inspektorát - žlutě
- 2.inspektorát - modře
- 3.inspektorát - zeleně

Pod každým inspektorátem pracovalo několik zeměměřičů. Jejich seznam je uveden v tabulce (viz. Tabulka 10.2).

1. inspektorát	2. inspektorát	3. inspektorát
Joseph Jellinek	Leopold Schrottmann	Franz Hlavatý
Joseph Stark	Johann Bayer	Paul Saudek
Franz Davidek	Johann Fost	Joseph Feuerstein
Johann Giffinger	Johann Hrusch	Anton Lachinger
Eduard von Kiszeleny	Joseph Schwemschuh	Carl Schirl
Alois Prokofš	Martin Götzl	Mathias Fisher
Martin Pollanetz	Joseph Harrer	Carl Schwarz
Joseph Falta	Franz Kraissl	Joseph Makush
Herrmann Filp	Joseph Gollob	Joseph Reiter
	Franz Soukup	Joseph Detteta
	Joseph Sfell	Franz Dorini
	Johann Mischkowsky	Anton Guerratto
	Johann R. von Welzenstein	Franz Gaberschig

Tabulka 10.2 : Seznam geometrů

Toto území bylo zmapováno během jednoho **roku - 1843** během měsíců **července až října**. Každý zeměměřič stihl zmapovat během tohoto jednoho léta 2-3 KO.

Protože to byla pouze 2-3 KO, což je v porovnání s tolika jmény velmi málo, nebylo možné vytvořit mapu, která by tuto skutečnost přehledně znázorňovala. Místo toho je ovšem na CD v adresáři *projekt* umístěn interaktivní webový projekt, který tuto skutečnost plně vynahrazuje (viz. Kapitola 12).

Kapitola 11

Vceňování

Vceňování je poslední etapa budování SK. Předešlé práce stály na vědeckých podkladech. Bohužel u vceňování tomu tak být nemůže. Určení vlivů na výnosnost daného pozemku byla věc velmi obtížná. Závisela na mnoha činitelých. Jejich vliv se pak určoval především empiricky pokusným rozbořem [2].

11.1 Odhadní práce

Tyto rozbořy byly zahájeny již v roce 1827, přestože vlastní vceňování bylo naplánováno až v letech 1830-1840. Výnos vyšetřovali *odhadní komisaři*, kteří dobře rozuměli polnímu a lesnímu hospodářství. Pro obvod *12-15 čtverečných mil byla určena odhadní komise*, jejíž práce řídil *odhadní inspektor*.

Odhadní komisaři z katastrální mapy zjistili kulturu každého pozemku. Přímo na místě porovnávali jakost různých pozemků téže kultury a třídili je podle ní. Vyšetřovali střední cenu pro jednotku plochy u každé plodiny, docházeli k hrubému výnosu sklizně a převáděli jej na peníze. Zjišťovali provozní náklady a z toho usuzovali na ryzí výtěžek, který určovali pro každou třídu.

Při určování hrubého výnosu sklizně se uvažovaly okolnosti příznivé, nepříznivé a normální. Pro určení peněžní hodnoty sklizně se určil rok 1824, nejlevnějším za posledních 50 let. Nakonec se určovalo procento, kterým by se měl hrubý výnos redukovat na čistý. Čistý výnos se zapisoval do výkazu pro katastrální obce a do sumárního výkazu pro odhadní okres [2].

Odhadní komise zjistila druhy kultur, zařadila pozemky do bonitních tříd pro obvyklý způsob hospodaření a vyznačila vzorkové pozemky v mapě a klasifikačním protokolu.

11.2 Vceňování v okrese Liberec

Vceňovací operát obsahuje celou řadu dokumentů. Jejich úplný soupis je uveden v seznamových rejstřících v Ústředním zeměměřičském archivu na ZÚ v Praze [23]. Jako takový není ještě zpracován. Zdaleka ještě nebyl doceněn jeho obsah. Převážná část listin je uložena v depositáři archivu v Libočanech.

Pro tuto práci jsem tedy prostudovala pouze *Výkaz konečných výsledků katastrálního oceňování* - sumář hrubých a čistých peněžních výnosů celkem a z jednoho jitra v jednotlivých bonitních třídách všech druhů kultur, datovaného od 1858-1865 a to přímo pro okres Liberec.

11.2.1 Výkaz konečných výsledků katastrálního oceňování

Podle tohoto výkazu je určen počet kultur a bonitních tříd v boleslavském kraji :

role	5
louky	5
zahrady	3
vinice	1
chmelnice	4
pastviny	3
vysoké lesy	4
nízké lesy	2
role s ovocnými stromy	2
louky s ovocnými stromy	1
pastviny s ovocnými stromy	1
louky s lesními stromy	1
pastviny s lesními stromy	1
role střídavě s loukami	4
role stídavě s pastvinami	1
role s lesním porostem	+
zdanitelné stavební plochy polní	
parcely pro železnici stavební	
parcely pro železnici stavební	
parcely dočasně bez daně pozemky	
vně kultur	+

Vzhled a obsah

Sumář má rozměry 31x68 cm. Na úvodní straně je uveden název a správní začlenění okresu (*steuerbezirk Reichenberg, kreis Bunzlau, provinzen Böhmen*) a rok vyhotovení výkazu. Z úvodní strany můžeme také zjistit kdo prováděl revizi výkazu, kontrolu kultur, kdo výkaz vyhotovil. Na druhé straně následuje seznam katastrálních obcí okresu. Dále následují stránky podle jednotlivých kultur se sloupečky bonitních tříd s výsledky katastrálního oceňování v okrese Liberec, tj. hrubé a čisté peněžní výnosy celkem a z jednoho jitra. Úplně na konci uveden datum potvrzení katastrálního inspektorátu o provedené revizi výsledků.

Revizi v okrese Liberec prováděl odhadní *inspektor Hawel*, kontrolu kultur měl na starosti *revizor Romanczin*, *výkaz vyhotovil Sykora*. Seznam KO berního okresu Liberec je uveden v tabulce (viz. Tabulka 11.1).

seznam katastrálních obcí berního okresu Liberec :

Althabendorf
AltHarzdorf
AltPaulsdorf
Berzdorf
Dörfl
Eichicht
Friedrichswald
Heinersdorf
Jaberlich
Heřmanic
Katharinnerg
Kunersdorf
Lagenbrück
Lubokey
Mafferdorf
Münkendorf
Ratschendorf
Reichenberg
Rosenthal I.
Rosenthal II.
Röchlitz
Ruppersdorf
Schminsdorf
Schönborn
Oigtsbach

Tabulka 11.1 : Seznam KO berního okresu Liberec

Seznam kultur s počtem bonitních tříd je uveden v následující tabulce (viz Tabulka 11.2).

Ackerland (role)	4
Wiesenland (louky)	4
Gartenland (zahrady)	3
Hutweiden (pastiny)	3
Hochwaldungen (vysoké lesy)	4
Wiesen mit Obstbaum (louky s ovocnými stromy)	1
Egärten ()	4
Bauarea, stauerbare (zdaněné stavební plochy)	bez tříd
Massen Wegen ()	bez tříd
Flüsse und Räche (řeky a potoky)	bez tříd
Vedungen ()	1
Bauarea, steuerfrei (nezdaněné stavební plochy)	bez tříd

Tabulka 11.2 : Seznam kultur a bonitních tříd

Revize výsledků a ukončení oceňování v okrese Liberec se datuje na **4.únor 1863**.

Kapitola 12

Internetový projekt

Tento projekt je koncipován jako html stránka. Je napsán pomocí jazyků HTML, SVG a JavaScript. Tato kombinace zaručuje splnění podmínky barevné přehlednosti a interaktivnosti. Je součástí přiloženého cédéčka a nalezá se v adresáři *projekt*.

12.1 SVG - Scaled vector graphic

Značkový jazyk SVG se používá pro vytváření vektorové grafiky na internetu. Proto, abychom si mohli prohlédnout v něm vytvořené tématické mapy a legendy, musíme nejprve nainstalovat jeho prohlížeč. Bohužel momentálně používané internetové prohlížeče zatím tento formát nepodporují, ale do budoucna se to jistě změní. Tento prohlížeč se jmenuje *SVG Viewer 2.0* a nainstalujeme jej spuštěním souboru *SVG-view.exe*, který je uložen v *projekt\instal*.

12.1.1 Ovládání SVG grafiky

Díky tomu, že jsou tématické mapy vytvořené ve vektorovém formátu, můžeme s nimi provádět pomocí kombinace kláves různé věci, které bychom v případě, že by to byly obyčejné rastrové obrázky provádět nemohli. Jsou to :

- *můžeme mapu posouvat* - zároveň stiskneme klávesu **ALT** (kurzor se změní na „ručičku“) a levé tlačítko myši a tažením myši obrázků posunujeme.
- *můžeme mapu zvětšovat* - zároveň se stiskem klávesy **CTRL** (kurzor se změní na „+ lupu“) klikneme na místě, které chceme přiblížit, levým tlačítkem myši,

anebo ji tažením uzavřeme do obdélníkového výřezu, který se puštěním levého tlačítka přiblíží.

- *můžeme mapu zmenšovat* - zároveň se stiskem klávesy **CTRL** + **SHIFT** (kurzor se změní na „- lupu“) a po kliknutí na levé tlačítko se obrázek zmenší.
- *můžeme ji navrátit do původní velikosti* - klikneme pravým tlačítkem na obrázek a zvolíme volbu - Original view (původní velikost)
- *Obrázek může být i interaktivní* - tuto vlastnost zajistíme vhodným začleněním odkazů a JavaScriptu do SVG kódu. Projeví se změnou kurzoru - „ručička s prstíkem“. Po kliknutí se většinou něco přihodí. V mém případě se objeví v pravé dolní části tabulka příslušná ke KÚ, na které bylo pokliknuto.

12.2 Projekt

Projekt se spouští pomocí souboru *index.htm*. Po spuštění se objeví internetové okno rozdělené do 4 oblastí.

1. V první oblasti je uveden název projektu *Semetrální práce z TKA* dále následuje možnost výběru ze tří tématických map : *mapa prozatimního popisu hranic, mapa definitního popisu hranic, mapa vyhotovení indikačních skizz*.
2. Ve druhé části se zobrazuje tématická mapa a další její možnosti.
3. Ve třetí se zobrazuje legenda vybrané tématické mapy.
4. Ve čtvrté, poslední oblasti se zobrazují tabulky příslušící vybrané tématické mapě a KÚ.

Jak už jsem uvedla výše, tak musíme mít nainstalovaný SVG viewer 3.0.

12.2.1 Tématická mapa prozatimního popisu hranic

Po najetí kurzoru na vybrané KÚ objeví v jejím pravém horním rohu název tohoto katastru. Po kliknutí na tento katastr se v pravé dolní části okna zobrazí příslušná tabulka s *českým a příslušným německým názvem KÚ, číslem a výměrou KÚ, jménem geometra a datem, kdy zde prováděl PPH*.

Dále tu máme navíc možnost zaškrtačkových boxů. Nejdůležitější změna nastane, jestliže zaškrtneme políčko u popisu datum. Objeví se nám totiž tématická mapa časového postupu prací geometra F.N. .

12.2.2 Tématická mapa definitního popisu hranic

Stejně jako u předešlé mapy se po najetí kurzoru na vybrané KÚ objeví v jejím pravém horním rohu název tohoto katastru. Po kliknutí na tento katastr se v pravé dolní části okna zobrazí příslušná tabulka s *českým a příslušným německým názvem KÚ, číslem a výměrou KÚ, jménem geometra a datem, kdy zde prováděl DPH.*

Dalším zajímavým interaktivním prvkem jsou tři barevná kolečka s popisky umístěná nad touto tématickou mapou. Po najetí na libovolné kolečko, se změní na červené a oblast, která náleží inspektorátu uvedenému v jeho popisku potmění a tím zvýrazní.

Opět tu máme možnost zaškrtávacích boxů. Po jejich vyškrtnutí se oblast odbarví a tím opět zvýrazní.

12.2.3 Tématická mapa vyhotovení indikačních skizz

Stejně jako u předešlých 2 map se po najetí kurzoru na vybrané KÚ objeví v jejím pravém horním rohu název tohoto katastru. Po kliknutí na tento katastr se v pravé dolní části okna zobrazí příslušná tabulka s *českým a příslušným německým názvem KÚ, číslem a výměrou KÚ, číslem inspektorátu, jménem geometra a datem, kdy zde dokončil podrobné mapování.*

Dále tato mapa nabízí další interaktivní prvky, které již známe z předešlých dvou map a jejichž používání je naprosto intuitivní.

Kapitola 13

Závěr

Tato bakalářská práce měla zhodnotit postup, prací při mapování stabilního katastru v okrese Liberec, s ohledem na časovou návaznost a technické možnosti. Proto tato práce především spočívala v dohledávání potřebných údajů ve fondech archivů. Se sběrem dat jsem začala již v loňském roce. Během této činnosti jsem se setkala jen se vstřícnou reakcí zaměstnanců těchto archivů.

Jak bylo v této práci zmíněno, práce geometrů byly neustále kontrolovány revizory a inspektory. Bylo by tedy velmi podivné, kdyby neexistoval již v té době dokument, který by evidoval kvalitu a rychlost práce jednotlivých zeměměřičů. Tento dokument jak vyplývá z instrukce [?] samozřejmě existoval. Je v ní uveden i formulář, který tento dokument obsahoval. Bohužel se tyto „výkazy prací“ nezachovaly.

Jediným možným způsobem, jak tedy zpětně zjistit něco málo o činnosti geometrů, je bádání v těch pramenech, které se dochovaly. Tyto prameny jsou sdruženy pod měřičským operátem SK. Tato práce má ukázat, ze kterých pramenů by mohlo být čerpáno, a jakým způsobem.

Na území liberecka nás seznamuje s příklady těchto jednotlivých pramenů, sestavuje první tabulky sesbíraných dat informujících o činnosti zeměměřičů, na podkladě těchto dat sestavuje tématické mapy a vyvozuje první nesmělé závěry.

Říkám nesmělé, protože z hlediska komplexnější analýzy by bylo potřeba zhotovit tímto způsobem tématické mapy alespoň pro kraj, v nejlepším případě pro celé Čechy. Toto nebylo ovšem vzhledem k rozsahu badatelské práce a její časové náročnosti možné.

Tato práce je tedy jakýmsi prvním krokem na této cestě. Jistě si zaslouží, aby se v této započaté práci pokračovalo i v dalších okresech do té doby, než bude pokryto celé území Čech.

Literatura

Seznam literatury

- [1] Cafourek, Petr: *Stabilní katastr českých zemí a jeho měřičské operáty*, Kandidátská disertační práce, Praha
- [2] Boguszak, František, Císař, Jan: *Mapování a měření českých zemí od poloviny 18.století do počátku 20.století*, Praha 1961
- [3] Huml, Milan, Michal, Jaroslav: *Mapování 10*, skripta ČVUT, Vydavatelství ČVUT, 2001
- [4] Buchar, Petr, Hojovec, Vladislav: *Matematická kartografie 10*, skripta ČVUT, Vydavatelství ČVUT, 1996
- [5] Čada, Václav: *Obnova katastrálního operátu v lokalitách souřadnicových systémů stabilního katastru*, GAKO, ročník 45/87, číslo 6, 1999
- [6] Janák, Jan: *Dějiny správy v českých zemích v letech 1848-1918 se soupisy pramenů a literatury*, Univerzita J.E. Purkyně v Brně, Fakulta filosofická, Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1987
- [7] *Darstellung der mit allerhöchster Entchliessung ddo. 4. August 1849, genehmigten politischen Eintheilung des Kronlandes Böhmen*
- [8] *Zevrubný popis rozdělení země království Českého od 14.září a 26.listopadu 1853 a 5.března 1854*
- [9] Purš, Jaroslav, Kropilák, Miroslav: *Přehled dějin Československa, I/2 [1526-1848]*, Academia Praha, 1982
- [10] Horáková, Libuše: *Ze starého Liberce 1352-1945*, Městský národní výbor v Liberec, Liberec, 1970
- [11] Potužák, Karel: *Katastrální mapování I.část*, Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1952

- [12] Šimek, Antonín: *Z dějin měřictví a zeměměřictví*, Praha, 1947

Seznam pramenů

- [13] *Instruction zur Aufsführung der zum Behufe des allgemaiden Catastres in Folge des Allerhöchsten Patentes vom 23.December 1817 angeordneten Landes-Vermessung*, Wien 1824
- [14] Prozatimní popisy obecních hranic - fond PH, SÚA v Praze
- [15] Definitivní popisy obecních hranic - fond PH, SÚA v Praze
- [16] Slovní popisy katastrálních obcí - fond PH, SÚA v Praze
- [17] Fundamentální listy trigonometrické triangulace - IJ G15, ÚAZK v Praze
- [18] Triangulační listy grafické triangulace - IJ G18, ÚAZK depositář v Libočanech
- [19] Polní plány - IJ C2, ÚAZK depositář v Libočanech
- [20] Indikační skizzy - fond IS, SÚA v Praze
- [21] Originální mapy SK - IJ C4, ÚAZK depositář v Libočanech
- [22] Souřadnice a místopisy stanovisek měřického stolu /1825-42/ část 2. souřadnice a místopisy stanovisek v Boleslavském kraji /1839-1840/ - IJ G17, ÚAZK v Praze
- [23] Výkaz konečných výsledků katastrálního oceňování, sumář - IJ C12, ÚAZK v Praze

Ukázky

Uvedené ukázky jsem pořizovala pomocí :

- deskového A4 scanneru Umax 2100U v rozlišení 300dpi
- digitálního fotoaparátu CANNON POWERSHOT S20, s 3,34 Mpx, s makrorežimem od 12cm, s maximálním rozlišením 2048 x 1536.

Ukázky jsou součástí přiloženého cedéčka a jsou uloženy v intuitivně členěné adresářové struktuře.

