

Karel Stránský jun., Stavoprojekt Brno

Radmila Stránská, Okresní vlastivědné muzeum Žďár nad Sázavou

Karel Stránský sen., VAAZ Brno

Křoupalovy mapy Novoměstského panství a jejich význam pro dějiny hutnictví a slévárenství na Českomoravské vrchovině

V roce 1741 byly dokončeny měřičské a mapovací práce, které zadala novoměstská vrchnost zemskému geometru Janu A. Křoupalovi. Ten přeměřil a zmapoval všechny pozemky novoměstského panství, přičemž naměřil 21 167 měř. 3 acht. pozemků poddanských, z toho 953 měř. 7 acht. obecních.¹⁾ I když přitom nebyly měřice stejné, měla 4 čtvrtě = 8 achtelů = 16 mírek, měly přece jen již pevnější základ, totiž 500 až 700 čtverečních sáhů při tamnějších špatných pozemcích a 800 až 900 sáhů při kopaninách. Výsledky jeho měřičských a mapovacích prací se zachovaly až do dnešní doby na mapách kreslených na papíře a podlepených plátnem, a to v celkovém počtu 21 mapa.

Přehledová mapa zobrazuje celé tehdejší novoměstské panství a je vyhotovena na papíře o formátu 200x120 cm. Zbývajících dvacet map má formát přizpůsobený katastru mapované obce, popřípadě několika obcí.

Jednotlivé mapy jsou nakresleny tuší perem na ručním papíře a kolorovány. Jsou podlepeny plátnem a každá z nich je na svislých okrajích vsunuta do drážky mezi osově rozříznutou tyč z měkkého dřeva a na ni navinuta. Tyče jsou na obou koncích navzájem sevřeny objímkami a okraje map jsou v nich uchyceny několika dřevěnými kolíky.

Pole jsou na mapách kolorována červeně, louky a lesy zeleně, lesy jsou označeny symbolem kroužku na vodorovné základně, vodní toky, tj. potoky, řeky a rybníky modře. Pro vodní díla je užito označení kroužku s loukotěmi - jde o schéma vodního kola - pro naleziště rud zkřížených kladiv a pro hamr jednoduchého kladiva. Domy jsou znázorněny půdorysem základů, vyplněným buď tuší či šrafováním, nebo i jen prázdným čtvercem, obdélníkem aj. Pozemky jsou na mapách vyznačeny zřetelně svými

hranicemi, označeny čísla - červeně - a po straně jsou vypsáni jejich majitelé - vlastníci.

Mapy jsou dnes uloženy v Horáckém muzeu v Novém Městě na Moravě s výjimkou přehledové mapy celého panství s inv. číslem 3838/21, která je v současnosti umístěna na výstavě ve Žďáře II - Zámku.

Přehledová mapa nese název: "Prototypon der Herrschaft Neüstadt samt all darin befündlichen Realitaeten auch herum liegenden Nachbahrschaftlichen Begrenzungen", je datována rokem 1741 a podepsána J.A.Křoupalem. Její měřítko udává "Scala von 1 000 Clastern Märisch" o délce 14 cm.

Moravský sáh ("Classter" - die Klasster - sáh) byl zřejmě mírou dosti neurčitou a málo frekventovanou, neboť údaje o jeho skutečné délce se nepodařilo najít. Jeho délka se mohla pohybovat nejspíše mezi délkami českého a vídeňského sáhu (tj. mezi 1,774 až 1,896 m). V době, kdy J.A.Křoupal mapoval novoměstské panství, byly v českých zemích používány české míry. V roce 1764 byl vydán patent, kterým byly v českých zemích zavedeny rakouské míry a zakázány míry české.²⁾ Přes tvrdé prosazování tohoto patentu se nepodařilo vídeňské vládě české míry odstranit a dvorským dekretem z roku 1785 bylo jejich používání v některých oborech, k nimž patřilo také železářství, v českých zemích připuštěno.

Jestliže položíme délku moravského sáhu délce sáhu českého, který je 1,774 m, potom dostaneme měřítko přehledové mapy z relace 1000 sáhů = 1,774 km = 0,14 m, při chybě měření škálv měřítka na Křoupalově mapě asi 0,75 mm, o hodnotě

$$1 : (12\ 555 \pm 672).$$

Předpokládáme-li, že se rovná moravský sáh přibližně sáhu vídeňskému a ten 1,896 m, potom za jinak stejných podmínek dostaneme měřítko přehledové mapy novoměstského panství o hodnotě

$$1 : (13\ 500 \pm 700).$$

Z přehledové mapy byly pro kontrolu měřítka odměřeny vzdálenosti čtyř objektů - hamrů - a konfrontovány s mapou provedenou v měřítku 1 : 100 000 zachycující současný stav. Takto bylo změřeno v centimetrech:

Objekty	Křoupalova mapa	Mapa 1:100 000
Kuklík - Líšná	21,5	2,51
Kuklík - Kadov	23,0	2,67
Kuklík - Milovy	39,2	5,09
Líšná - Kadov	39,9	4,78
Líšná - Milovy	42,5	5,43
Kadov - Milovy	28,5	3,92

Výpočtem z těchto hodnot získáme měřítko o hodnotě $1 : 12\,500 \pm 780$, tedy v mezích chyb shodné s oběma předchozími měřítky, avšak poněkud bližší měřítku, které bylo vypočteno pro délku sáhu českého.

Soupis zachovaných detailních map jednotlivých obcí nebo několika sousedících obcí je uveden v tab. I. Pořadové číslo uvedené v arabských číslicích je podle nového soupisu, původní číslování bylo pod římskými číslicemi.

Ze soupisu map v tabulce I je patrné, že samostatně je zobrazeno na Křoupalových mapách 17 obcí, ve dvou případech jsou zobrazeny vždy dvě obce - týká se to pořadových čísel 7 a 16 (jsou to obce X.XIII Fryšava a Tři Studně a XVIII.XIV Koníkov a Odranec) a v jednom případě jsou na jedné mapě zobrazeny katastry tří obcí. Týká se to pořadového čísla 12 a obcí XXII:XXII:XVI Krátká, Samotín a Blatiny.

Podle původního číslování římskými číslicemi chybí označení map podle čísel III, IX a IXX a to za předpokladu, že číslování končilo původně číslicí XXV. Naproti tomu označení - čtrnáct - XIII, XIV je použito dvakrát, i když jednou, jak je zřejmé, v nesprávném zápise - XIII. Čtrnáctku mají shodně v původním značení Tři Studně a Odranec. Nesprávný zápis číslovky čtyři se objevuje v původním číslování vícekrát, celkem třikrát a to IIII - Petrovice, XIII - Tři Studně a XXIII - Kadov a Kadovský dvůr s Kadůvkem.

Konfrontací rozměrů vodních děl, hamrů a mlýnů, na nichž jsou vyznačeny náhony, odpadní kanály a soutoky říček a potoků na Křoupalových mapách obcí Vříště, Líšne, Kadova, Svratky, Křižánek, Milov, Kuklíku, Petrovic a Fryšavy s dnešním stavem zakresleným na mapě v měřítku 1:50 000, bylo vypočteno, že 1 mm na Křoupalových mapách osad odpovídá $4,422 \pm 0,472$ m.

Na mapách jednotlivých obcí jsou uváděna měřítka nejčastěji tak, že je na nich zakreslena délka 200, řidčeji 300 sáhů. Odměření ze sedmi originálů bylo zjištěno, že 1 sáh na Kroupalových mapách obcí odpovídá $0,433 \pm 0,002$ mm.

Vynásobením obou hodnot získáme ověřenou délku jednoho sáhu o hodnotě $1,915 \pm 0,213$ m. Vidíme, že takto odhadnutý sáh se pohybuje mezi 1,702 až 2,128 metru a jeho střední hodnota se lépe shoduje s délkou sáhu vídeňského, která činí 1,896 m, než s délkou českého sáhu. Střední chyba výsledku uvedené konfrontace znázorněných délek je $0,472 / 9 = 0,157$ m pro délku 1 mm na Kroupalových mapách a $0,002 / 7 = 0,0008$ mm pro znázorněnou délku jednoho sáhu na těchže mapách. Tomu odpovídá délka jednoho sáhu $1,915 \pm 0,071$ metru, odhadnutá s relativní chybou výsledku 3,73 %. Odchyłka takto určené délky jednoho sáhu znázorněného na Kroupalových mapách jednotlivých obcí vzhledem k délce vídeňského sáhu je

$$(1,915 - 1,896) : 1,896 \cdot 100 = 1,002 \%$$

Vrátíme-li se nyní k původní konfrontaci Kroupalových map obcí s mapou v měřítku 1:50 000 zachycující dnešní stav, potom platí vztah podle něhož

$$(0,433 \pm 0,002) \cdot 10^{-3} \text{ m} = 1,915 \pm 0,071 \text{ m, takže měřítko map jednotlivých obcí je } 1 : (4\,423 \pm 184).$$

Zároveň je možno přibližně posoudit přesnost Kroupalových map jednotlivých obcí, která v úhrnu nebyla horší než asi 5%.

Hlavní význam souboru Kroupalových map novoměstského panství však nespočívá ani tak v přesnosti zobrazení, která byla úměrná tehdejší možnostem, jako především v topografických informacích o počátcích historie hutního, slévárenského a sklářského průmyslu na teritoriu Českomoravské vrchoviny. Na jednotlivých mapách jsou poměrně přesně zakresleny železářské lokality - hamry a vysoké pece, dále vodní mlýny, sklářské hutě, naleziště rud, vápenky a další objekty, s vyznačením komunikací - cest. Tak je možno pomocí těchto map konfrontovat stav kolem roku 1741 se stavem dnešním a objasnit lokalizaci dnes již převážně zaniklých výrobních center.

Kroupalovy mapy jsou také cenné z hlediska posouzení změn ve struktuře osídlení krajiny a využívání půdního fondu. Jejich

informační hodnota je po stránce historické topografie vysoká a je škoda, že nejsou četněji využívány.

Literatura

1. Svoboda, J.F.: Novoměstský okres. Vlastivěda moravská. Musejní spolek v Brně, Brno 1948, s. 183.
 2. Pleiner, R., Kořan, J., Kučera, M., Vozár, J.: Dějiny hutnictví železa v Československu I. Academia, Praha 1984, s. 253
-

Im Jahre 1741 beendete der Landesgeometer Jan A. Kroupal die Vermessungs- und Mappierungsarbeiten der Herrschaft von Nové Město, welche er in 21 Landkarten eintrug, die bis heute erhalten geblieben sind. Sie sind mit Tusche auf handgeschöpftes Papier gezeichnet und koloriert. Die Übersichtslandkarte (im Masstab 1 : 13500) ist Bestandteil einer Ausstellung im Museum in Žďár n. Sázavou, die anderen Landkarten sind im Horácké muzeum in Nové Město na Moravě deponiert. Auf den Landkarten sind durch Symbole u.a. auch die Lagen von Industrieobjekten, Wasserwerken und anderen technischen Vorrichtungen eingezeichnet, die mit dem heutigen Stand im Terrain konfrontiert werden können. Der informative Wert der Landkarten ist hoch, und es wäre zweckmässig, ihn mehr auszunutzen.

Tab. I Soutpis Křoupalových map jednotlivých obcí novoměstského panství

Archivní číslo 3838/i	Původní číselné označení	Původní název - nynější název
1	XXV	Rokitno - Rokytno
2	XVI	Lischna - Líšná
3	VII	Oleschna - Olešná
4	XIII	Swratka - Svratka
5	V	Wlachowitz - Vlachovice
6	XXIIII	Kadau und Iosephshoff - Kadov a Kadovský dvůr s Kadůvkem (obr. 1)
7	X.XIIII	Frischau und Drei Brunn - Fryšava a Tři Studně
8	XX	Dorf Kuklik - Kuklík
9	XI	Heraletz - Herálec
10	VIII	Dorf Křzidla vermög der Neierabtheilung - Křídla
11	II	Dorf Pohledetz vermög der Neüerabtheilung - Pohledec
12	XXII:XXIII: XVI	Kratka, Samotin und Neüstieft - Krátká, Samotín a Blatiny
13	IIII	Petrowitz - Petrovice
14	XVII	Wietzau - Věcov
15	XXI	Wřzischt und Lischnerhoff - Vřišť a Líšenský dvůr
16	XVIII:XIV	Konikau und Odranetz - Koníkov a Odranec
17	I	Marschowitz - Maršovice
18	VI	Studnitz - Studnice
19	XV	Dorf Niemetzki vermög der Neüerabtheilung - Sněžné
20	XII	Křzischanki - Křižánky