

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

KATEDRA GEOGRAFIE



Hana SAVČÁKOVÁ

**Dokumentace a hodnocení slunečních hodin
v okrese Kroměříž**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Martin Jurek, Ph.D.

Olomouc 2011

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně za použití citované literatury.

V Olomouci dne 1. května 2011

.....

Děkuji RNDr. Martinu Jurkovi, Ph.D za vedení bakalářské práce a za odbornou pomoc při jejím zpracování. Dále děkuji Zdeně Dočkalové za poskytnutí informací a Ing. Karlu Bartoškovi za zapůjčení materiálů k zaniklým slunečním hodinám.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Hana SAVČÁKOVÁ**
Osobní číslo: **R08011**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obory: **Geografie**
Historie
Název tématu: **Dokumentace a hodnocení slunečních hodin v okrese**
Kroměříž
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je zdokumentovat sluneční hodiny na pevných stanovištích v okrese Kroměříž a souhrnně vyhodnotit gnómonické a geografické charakteristiky. Základem pro metodické pojetí práce bude databáze slunečních hodin spravovaná Hvězdárnou a planetářiím v Hradci Králové. Položky již uvedené v databázi budou ověřeny a aktualizovány, vedle toho autorka provede vlastní terénní šetření s cílem nálezt a doplnit položky v databázi dosud neuvedené.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání
Rozsah pracovní zprávy: 5 000 - 8 000 slov
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- Brož, M. et al.: Sluneční hodiny v České republice a na Slovensku (on-line databáze, dostupné na <http://astro.mff.cuni.cz/mira/sh/sh.php>).
- Brož, M., Nosek, M., Trebichavský, J. a Pecinová, D. eds. (2004) Sluneční hodiny na pevných stanovištích - Čechy, Morava, Slezsko a Slovensko. Praha: Academia. ISBN 80-200-1204-4
- Michal, S. (1987) Hodiny (od gnómonu k atomovým hodinám). Praha: SNTL.
- Příhoda, P (1983) Sluneční hodiny. Praha: Horizont.

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Martin Jurek, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **3. září 2010**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2011**

L.S.

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.
děkan

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 6. září 2010

Obsah

1.	Úvod	7
2.	Cíle práce	8
3.	Použitá metodika	9
4.	Základní charakteristika slunečních hodin	12
4.1.	Typy slunečních hodin	12
4.2.	Sluneční hodiny v okrese Kroměříž	13
4.2.1.	Bílany	16
4.2.2.	Břest	17
4.2.3.	Bystřice pod Hostýnem	18
4.2.4.	Cetechovice	21
4.2.5.	Chvalnov	22
4.2.6.	Holešov	25
4.2.7.	Hradisko	29
4.2.8.	Kroměříž	29
4.2.9.	Kurovice	33
4.2.10.	Kvasice	33
4.2.11.	Kyselovice	35
4.2.12.	Lubná	36
4.2.13.	Martinice	36
4.2.14.	Nětčice	37
4.2.15.	Pravčice	38
4.2.16.	Rajnochovice	39
4.2.17.	Střílky	40
4.2.18.	Sulimov	41
4.2.19.	Těšnovice	41
4.2.20.	Zborovice	42
4.2.21.	Žalkovice	43
5.	Zhodnocení výsledků	44
6.	Závěr	45
7.	Summary	46
8.	Seznam literatury	47

1. Úvod

Gnómika - nauka o slunečních hodinách, které nám zachovala množství jednotlivých druhů slunečních hodin a literatury, které se jimi zabývá. Sluneční hodiny jsou jedním z nejstarších časoměrných zařízení, které nám odráží cyklické děje v přírodě – střídání dne a noci a pravidelné změny v ročním období.

Za nejstaršího předchůdce slunečních hodin můžeme považovat gnómon, kdy se měřil čas pomocí jeho délky vrženého stínu. Gnómem zpravidla byla tyč, kolmý ozdobný pylon. V následujících staletích si sluneční hodiny uchovaly podstatu gnómu. Změna nastala zhruba v polovině 15. století, kdy už hodiny byly opatřeny šikmým ukazatelem, který byl souběžný se zemskou osou. Tento typ hodin, který tvoří později klasickou normu, už jen nám mnohem bližší, neboť se s ním dnes nejčastěji setkáváme.

Tyto elementární hodiny ukazují pravý sluneční čas, jenž se liší od našeho středoevropského, podle kterého se dnes řídíme. Rozdíl pravého slunečního času na jednotlivých slunečních hodinách může dosahovat hodnoty na našem území až 45 minut. Proto se nelze divit, že s rozvojem a se zdokonalením mechanických hodin přestaly sluneční hodiny plnit svou funkci měřidla času. Nesmíme opomenout, že nejenom zdokonalení mechanických hodin stálo za úpadkem jejich významu. Ale především požadavky a pokrok obyvatelstva, jako je průmyslová revoluce, rozvoj obchodu, cestování atd., vyžadovaly nutnost sjednocení času a ustálení pravidel pro jeho posun v jednotlivých částech Země.

Pro dnešní svět se sluneční hodiny staly především historickou památkou, kterou hodnotíme často z uměleckého hlediska. Z praktického hlediska musíme přihlížet na jejich omezení na denní dobu, potřebu jasného počasí či umístění v exteriérových prostorech. Přesto všechno se s nejrůznějšími typy slunečních hodin můžeme stále setkávat, řada z nich je rekonstruována nebo dokonce vznikají i nové sluneční hodiny. To vše je jen známkou toho, že zájem o ně neopadl, že nám k měření času můžou sloužit i dnes a to díky nejrůznějším převodním tabulkám.

2. Cíle práce

Cílem bakalářské práce je podrobná dokumentace, hodnocení a kontrola stavu slunečních hodin v okrese Kroměříž. Jako základní informace slouží pro tuto práci seznam hodin uveřejněný pracovní skupinou Sluneční hodiny v rámci Astronomické společnosti v Hradci Králové. Tento katalog je spravován Hvězdárnou a planetářiem v Hradci Králové. Slunečních hodin na pevných stanovištích najdeme buď na webových stránkách (http://www.astrohk.cz/ashk/slunecni_hodiny), nebo je součástí jimi vydané publikace (Brož, M. a kol. 2004).

Pozornost je soustředěna na ověření stavu slunečních hodin, opatření fotodokumentace a případné doplnění informací o daném objektu do katalogu. Kromě toho je součástí práce i vlastní výzkum, kdy se snažím najít nové sluneční hodiny, které nejsou součástí výše zmiňovaného katalogu.

Smyslem práce je na základě vlastního terénního šetření podat stávající i získané data týkající se daného problému v přehledné formě pro daný okres a poskytnout tak informace o jednotlivých objektech. Tyto informace jsou zaneseny i do databáze.

3. Použitá metodika

Za základní zdroj informací o slunečních hodinách je možné považovat databázi jednotlivých slunečních hodin v aktualizované formě na webových stránkách Astrologické společnosti v Hradci Králové. Na těchto stránkách je zpřístupněn katalog, který je rozdělen do jednotlivých kategorií podle okresu. Sluneční hodiny zde vyhledáváme podle jejich umístění, tedy jsou zde uvedena jednotlivá stanoviště v obcích, seřazena podle abecedy. Každé hodiny mají přiřazeno svoje evidenční číslo. Informace v tomto katalogu jsou průběžně aktualizovány. Tato společnost vydala i publikaci Sluneční hodiny na pevných stanovištích, Čechy, Morava, Slezsko a Slovensko (Brož, M. a kol. 2004).

Získat základní přehled o problematice mi napomohly publikace Hodiny (Michal, S. 1987), Sluneční hodiny (Příhoda, P. 1973), které mě uvedly do základní charakteristiky slunečních hodin, seznámily mě s historickým a technickým vývojem časoměrných přístrojů. Kromě toho popisovaly jednotlivé typy slunečních hodin a jejich princip fungování.

Tyto publikace byly i příručkou pro pochopení základních principů mechanismu hodin, seznamují s astronomickými pojmy, jako je světová sféra nebo zeměpisné souřadnice apod. V jednotlivých kapitolách se zabývají časomírou a vypočítáním časové rovnice, určením dvou slunečních časů, neopominuly ani základy deskriptivní geometrie.

Přínosné byly i příručky, které se zaměřovaly hlavně na konstrukci slunečních hodin a pomohly tak představit základní body pro vznik slunečních hodin a vysvětlily jednotlivé prvky, které hodiny obsahují. Například publikace Pojd'te s námi stavět sluneční hodiny (Šimr, V. 1987), která seznamuje s provedením jednotlivých typů slunečních hodin – svislé, vodorovné, rovníkové, glóbusové, seznamuje i s historií slunečních hodin. Naopak kniha Sluneční hodiny, snadno a rychle (Hlad, O. 1993), jak už z názvu vyplývá, představuje jednoduchou konstrukci slunečních hodin, která není náročná a může být proveditelná každým. Tato útlá příručka obsahuje i seznam základních otázek a odpovědí takajících se tvorby hodin, jako je například kde umístit hodiny, kde může mířit stylus nebo jestli je možné, aby sluneční hodiny ukazovaly stejný čas jako naše hodinky.

Jako doplňující zdroj informací mi sloužila publikace O čase (Davies, P. C. W. 1999), která přibližuje chápání času z biologického hlediska, či publikace Přenosné sluneční hodiny (Polák, B. 1990), která informuje o principech fungování hodin.

Pro popis objektů jsem využívala výše zmíněné databáze, kdy jsem přímo v terénu ověřovala stav hodin. Pomocí GPS či portálu seznam (<http://www.mapy.cz/>) jsem určovala a ověřovala souřadnice jednotlivých objektů.

U hodin, u kterých to bylo možné, jsem pomocí metru změřila jejich rozměry, ale u většiny objektů jsou rozměry orientační, neboť se vyskytují na budovách. Některé přibližné rozměry jsem získala díky osobní komunikaci s majitelem.

Kromě katalogu jsem využívala i osobní komunikaci přímo s obcemi. V rámci okresu jsem kontaktovala každou obec se žádostí o informaci o možnosti výskytu slunečních hodin. Na základě další komunikace mi pak byly sděleny podrobnější informace.

Mimo osobní kontakt, jsem podnikla i vlastní terénní šetření, jehož součástí byla kontrola stávajících či zaniklých hodin a snaha nalézt nové. Při osobní kontrole byla ověřována geografická část, například přesnost lokalizace objektu, a jeho vnější stav.

Dalším krokem byla komunikace s pracovní skupinou Sluneční hodiny v rámci Astronomické společnosti v Hradci Králové, kteří mi poskytli formuláře, do kterých se zanášely jednotlivé informace o hodinách. Tyto formuláře se staly základní metodikou pro mé hodnocení.

V práci jsou udávány informace o umístění hodin, adresa, orientace a zeměpisné souřadnice. U svislých hodin je uváděn azimut stěny, jejich rozměry a výška umístění, přístup k nim (dobrý, omezený, vstupné).

Charakteristika se orientuje i na vnější vzhled hodin – uváděn je stav hodin (výborný, dobrý, poškozený, značně poškozený, zbyl jen ukazatel nebo číselník, zaniklé nebo plánované hodiny). Hodnocen je i typ ukazatele, kdy může být šikmý (polos), šikmý s nodem, kolmý (gnómon), kolmý s nodem nebo neznámí.

Důležitou charakteristikou je typ hodin, kdy máme svislé (vertikální) hodiny nebo vodorovné (horizontální). Kromě toho se mezi další typy řadí rovníkové, prstencové, kulové či polární.

Součástí popisu je i typ číselníku, kdy jsou kombinovány číslice, značky a rysky. Popisovány jsou i zvláštnosti hodin, jako jsou nápisy, výtvarné zpracování, chronologické údaje a uvádí se i časový rozsah číselníků.

V některých charakteristikách je uvedena i historie hodin, především doba vzniku a jejich vyhotovitel. U některých hodin je odkaz i na tisk, ve kterém je obsažena zmínka o daných hodinách.

4. Základní charakteristika slunečních hodin

4.1. Typy slunečních hodin

Už od nejstarších dob se setkáváme s měřením času, nejstarší měření náleží do období 2000 př. n. l. Čas můžeme měřit pomocí elementárních zdrojů nebo mechanickými pomůckami. Počátky a následné období je charakterizováno především tzv. elementárními časoměrnými přístroji, které končí až érou, kdy dochází významně ke zdokonalení mechanických hodin, na principu ozubených koleček (Michal, S. 1987. s. 27).

Mezi elementární časoměrné přístroje patří sluneční, kapalinové, ohňové, pískové a jiné hodiny, které se ještě typově dělí na jednotlivé podskupiny.

Měřením času se zabývá chronologie, kterou dělíme na astronomickou a historickou. Tato práce pracuje jen s astronomickou chronologií a odvětvím sluneční hodiny.

Sluneční hodiny můžeme považovat za nejrozšířenější elementární zařízení pro určování času. Tyto hodiny odvozují svoji funkci se zdánlivě denním, popřípadě i ročního pohybu slunce. Základem je uvědomění si souvislostí mezi polohou slunce na obloze a délkou (směrem) vrženého stínu.

Mezi prvotní podoby slunečních hodin je řazen obelisk. Svislý obelisk plní funkci gnómu a délka vrženého stínu se projevuje na stupnici, která je umístěna na zemi. Stejně tak úlohu gnómů plnily a pylony, umístěné na veřejných prostranstvích. Ze změn délky stínu a jeho směru, které gnómon vrhal, bylo možné pozorovat vzájemné pohyby Slunce a Země. Těchto poznatků pak používaly jednotlivé národy ke studiu pohybu vesmírných těles (Michal, S. 1987. s. 27).

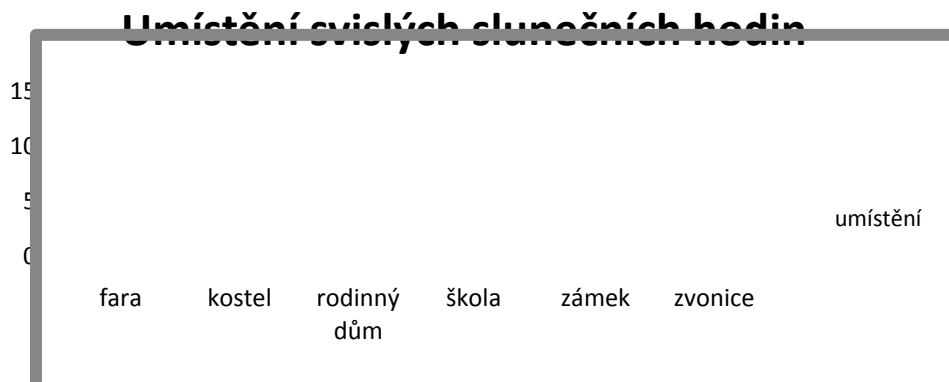
Rovníkové sluneční hodiny se mohou používat v libovolné zeměpisné šířce. Dělí se podle toho, jakou polohu vůči sobě zaujme rovina číselníku s rovinou místního poledníku. Pokud svírá rovina číselníku vertikálních slunečních hodin pravý úhel s rovinou místního poledníku, jde o hodiny jižní nebo severní. Je-li ale rovina rovnoběžná, jedná se hodiny západní nebo východní. Pro tyto hodiny a jejich sestavení je nezbytné znát příslušnou zeměpisnou šířku, směr místního poledníku a polohu hodin k tomuto poledníku. Polohu polosy lze rekonstruovat, jsou-li známy tři různé polohy vrženého stínu téhož pevného bodu na rovinu číselníku zaznamenaného v jednom dnu.

Sklon a směr polosu udávají nejen zeměpisnou šířku místa, ale i rovinu místního poledníku. (Michal, S. 1987. s 33-34)

Mezi nejčastější sluneční hodiny, s kterými se můžeme setkat, patří: sloupkové sluneční hodiny - na plášti těchto hodin je vyznačena dráha Slunce (tzv. ekliptika), ekliptické body, kalendářní dny a příslušné výšky Slunce pro každou denní dobu (Michal, 1987. s. 35). Dalším typem slunečních hodin jsou horizontální sluneční hodiny, lambertovy sluneční hodiny, prstencové sluneční hodiny, diptychové sluneční hodiny, pouzdrové sluneční hodiny, polyedrické hodiny, okenní sluneční hodiny, zrcadlové sluneční hodiny (Michal, S. 1987, s. 35-43).

4.2. Sluneční hodiny v okrese Kroměříž

V okrese Kroměříž se setkáme pouze se dvěma typy slunečních hodin, kterými jsou svislé hodiny a typ vodorovných hodin. Svislé hodiny (obr. 1) jsou nejčastěji umístěny na budovách místní fary, kostela, školy, ale i na rodinných domech. Zaniklé svislé hodiny v obci Bílany se nacházely na budově bývalé základní školy a druhé zaniklé hodiny v Holešově se nacházely na rodinném domě.



Obr. 1: Umístění nezaniklých sl. hodin v okrese Kroměříž v roce 2011

Vodorovné sluneční hodiny (tab. 1) se v současnosti nacházejí v městě Kroměříž na pozemku hvězdárny, ke kterým je omezený přístup. A druhé hodiny najdeme v místní části města Holešov, kde jsou umístěny u nemocnice.

Celkově se v okrese nalézají 29 slunečních hodin, z nichž je 26 svislých (tab. 2) a dvojice hodin jsou vodorovné (tab. 1). V tomto okrese se nacházely i troje hodiny, které dnes mají status zaniklé (tab. 3).

V tabulkách je u jednotlivých hodin uváděn typ číselníku, který je zapsán ve zkratkách. Písmeno C znamená, že jsou na číselníku zapsána čísla. Písmeno Z jsou značky, R jsou rysky. Písmena O nebo P jsou zkratkami pro slova orlojní nebo poloorlojní, L znamená letní čas, D značí datové čáry, písmeno G znamená, že hodiny jsou gnómicky chybné.

Tab. 1: Vodorovné sluneční hodiny v okrese Kroměříž k roku 2011

adresa	evidenční číslo	typ ukazatele	typ číselníku	azimut	rok vzniku	stav
Holešov, Novosady	KM 20	polos	CO	JZ	1980	ciferník
Kroměříž, Braunerova 2397	KM 15	polos	-	JJV	-	ukazatel

Tab. 2: Svislé sluneční hodiny v okrese Kroměříž v roce 2011

adresa	evidenční číslo	typ ukazatele	typ číselníku	azimut	stav
Břest 18	KM 1	polos	CZ2	-70°	dobrá
Břest 18	KM 16	polos	CZ2	20°	dobrá
Bystřice p. H., Nádražní 597/71	KM 2/1	polos	CZ2P	-8°	výborný
Bystřice p. H., Pod Dubíčkem 741	KM 24	polos	CR2P	JJZ	výborný
Bystřice p. H., Pod platany 1	KM 2/2	polos	CP	0°	dobrá
Cetechovice	KM 3	polos s nodem	CZ2R2P	15°	značně poškozené
Chvalnov, kostel	KM 4/1	polos	CRO	0°	dobrá
Chvalnov, koslet	KM 4/2	polos	CZO	0°	ukazatel
Holešov, místní část Všetuly, 6. května 116	KM 19	polos	CZ2	JV	výborný dokončeno
Hradisko, fara	KM 8	polos s nodem	CZP	-50°	výborný opraveny
Kroměříž, Havlíčkova 1256/12	KM 5/3	polos	CRP	34°	výborný opraveny
Kroměříž, Havlíčkova 664/27	KM 5/1	polos s nodem	-	-30°	ukazatel
Kroměříž, Pilařova 7/1	KM 5/2	polos s nodem	CZ2PD9	-24°	výborný
Kroměříž, Ovocná 3352/60	-	chybí	CZ	JV	dobrá chybí ukazatel
Kurovice, kostel	KM 18	polos		25°	ukazatel
Kvasice, A. Dohnala 14	KM 7	polos s nodem	CZ2RPD 9	-18°	výborný

Kyselovice 138	KM 21	polos	CP	JJZ	poškozené
Lubná 170	KM 23	polos	CPG	-32°	dobry doplne napi sem
Martinice 70, základní škola	KM 22	polos s nodem	CR2PD7	11,25°	výborný
Nětčice	KM 14	polos s nodem	CZ2P	-8°	výborný
Pravčice 46	KM 17	polos	CRP	JJZ	výborný
Rajnochovice, kostel	KM 9	polos s nodem	CRP	23°	dobry
Sulimov 39	KM 11	polos		2°	ukazatel
Těšnovice	KM 12	polos s nodem	CZ4RP	-20°	výborný
Zborovice	KM 13	polos s nodem	CZ4PD4 G	-10°	dobry
Žalkovice	-	polos	CZ2RP	JJV	výborný

Tab. 3: Zaniklé sluneční hodiny v okrese Kroměříž k roku 2011

adresa	evidenční číslo	typ ukazatele	typ číselníku	azimut	rok vzniku
Bílany 33	KM 6	polos	-	53°	1900 – 2006?
Střílky 202	KM 10	polos	C	-	°1880 -2006?
Holešov, Palackého tř. 501	-	polos	-	-	1901 – 1970?

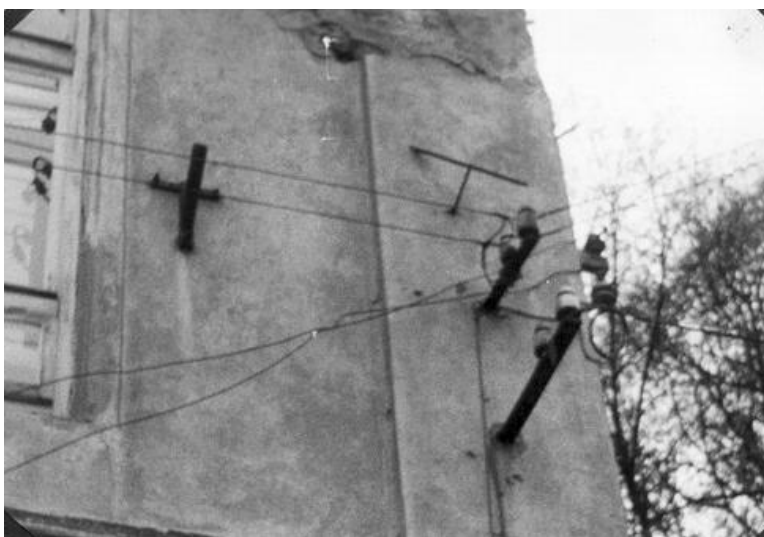
Během mého průzkumu se mi podařilo najít dvoje nové hodiny. Jedná se o hodiny v obci Žalkovice, kdy tyto svíslé hodiny si vytvořil sám majitel rodinného domu. Druhé svíslé hodiny se nacházejí v obci Kroměříž, v místní části Dolní zahrady, také na rodinném domě.

Do seznamu nově přibyly i zaniklé sluneční hodiny v obci Holešov, které jsou zachovány jen na dobových pohlednicích.

Při ověřování stavů slunečních hodin podle internetové databáze jsem zjistila, že v obci Chvalnov jsou hodiny, umístěné na místním kostele, už mírně poškozené a jejich stav jsem označila jako dobrý, oproti roku 2006, kdy byly označeny jako hodiny ve výborném stavu. Dále jsem zjistila, že v Holešově, místní část Všetuly, byly k roku 2011 hodiny na rodinném domě dokončeny a změnil se jejich vzhled. V obci Hradisko došlo k opravě celé budovy místní fary a i k opravě hodin, jejichž stav je teď výborný (v roce 1999 byly označeny jako poškozené). Stejně tak i v obci Kroměříž, Havlíčkova 1256/12, došlo k opravě hodin i celého rodinného domu. Poslední zaznamenaná změna byla na slunečních hodinách v obci Lubná, kde byly doplněny nápisem.

4.2.1. Bílany

Obec Bílany spadá pod správu města Kroměříž. V této obci, 11 km západně od Holešova, se sluneční hodiny nacházely na stavbě číslo 33, která sloužila jako místní základní škola. Souřadnice bývalých slunečních hodin jsou $17^{\circ} 26'$ v. d., $49^{\circ} 19'$ s. š.. Tyto svislé hodiny se šikmým ukazatelem byly umístěny na stěně (obr. 2), která má azimut 53° . Tato zeď je orientována na jih a o 53° otočená k západu. Tyto hodiny jsou od roku 2006 uváděny jako zaniklé, neboť došlo i k odstranění ukazatele (obr. 3). Typ číselníku nám není znám. Rok vzniku je předpokládán k roku 1900.



Obr. 2: Bývalá budova základní školy, na jejíž stěně je umístěn šikmý ukazatel (zdroj: <http://astro.mff.cuni.cz>. Vladimír Pěnkava, 1986)



Obr. 3: Stav budovy od roku 2006, kdy došlo k odstranění ukazatele (zdroj: <http://astro.mff.cuni.cz>, Jana Nečasová, 2006)

4.2.2. Břest

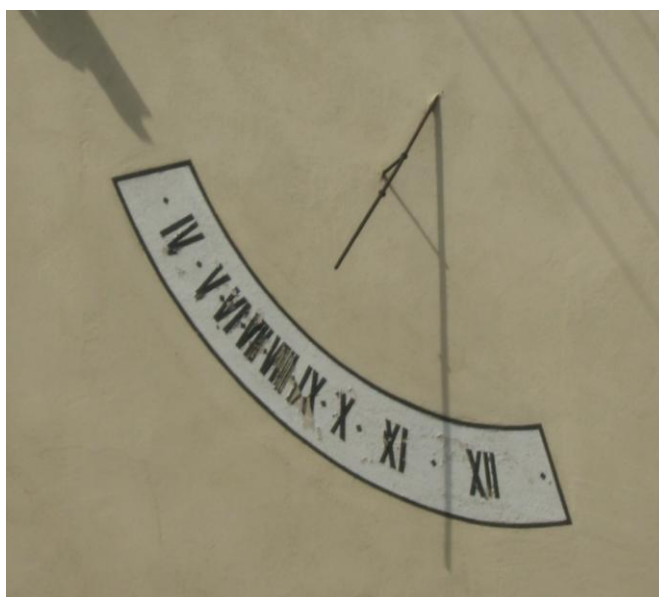
První zmínka se objevuje v listině olomouckého biskupa Jindřicha Zdíka v roce 1131. V roce 1615 odkoupil obec olomoucký biskup kardinál František Dietrichštejn a církevním majetkem, byla součástí chropyšského panství, zůstala až do roku 1848 (<http://www.obec-brest.cz/>).

V obci Břest se nacházejí dvoje sluneční hodiny na jednom objektu, č. p. 18. Jedná se o místní faru. Původní stavba fary pochází z roku 1620, ale dnešní podobu jí dal až rok 1839.

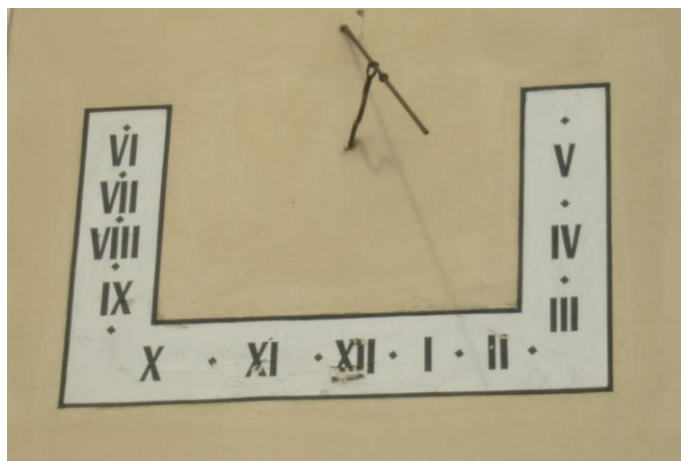
První hodiny (obr. 4) se nacházejí na souřadnicích $17^{\circ} 26' 29.5''$ v. d., $49^{\circ} 21' 4.4''$ s. š, asi 7km SSV od Kroměříže. K těmto hodinám je dobrý přístup a jejich stav je také dobrý. Azimut stěny je -70° a rozměry hodin 1,5 m. Jedná se o svislé sluneční hodiny, které mají šikmý ukazatel a jsou umístěny na pravé boční straně budovy. Číselník je tvořen římskými číslovkami a značkami. Ukazují čas od 4 hodin ranních do 12 hodin (pravé poledne).

Druhé hodiny (obr. 5) jsou umístěny na čelní straně objektu mezi okny v prvním patře. Souřadnice jsou $17^{\circ} 26' 29.5''$ v. d., $49^{\circ} 21' 4.4''$ s. š. Jedná se o svislé hodiny se šikmým ukazatelem s nodem, jejichž azimut je 20° . Polos vrhá stín na číselník s římskými číslovkami a značkami, které ukazují každou půl hodinu. Rozsah číselníku se pohybuje od 6 hodin ranních do 5. hodin odpoledních.

Oboje hodiny jsou v dobrém stavu a předpokládaný vznik je rok 1890.



Obr. 4: Boční sluneční hodiny na budově fary (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 5: Čelní sluneční hodiny (Hana Savčáková, 2011)

4.2.3. Bystřice pod Hostýnem

Nejstarší písemná zpráva o Bystřici pod Hostýnem je datována k roku 1368, kdy byla část městečka Bystřice (ještě se nepsala Bystřice pod Hostýnem) přepsána biskupem Albertem ze Šternberka pánu Bočkovi z Kunštátu. V 17. století připadlo bystřické panství štýrskému šlechtickému rodu Rottalů, kteří byli velice činní ve výstavbě chrámu ve zdejším okolí (www.bystriceph.cz). Do tohoto období spadá i stavba kostela na sv. Hostýnu. V 19. století připadla Bystřice svobodnému pánu Olivieru Loudonovi, který přestavěl zámek, a jemu vděčíme i za vznik slunečních hodiny na prvním zámeckém nádvoří.

Sluneční hodiny, které se nacházejí na prvním nádvoří bystřického zámku, jsou svým vznikem datovány do přelomu 19. a 20. století. Tehdy zde působil umělec Hanuš Schwaiger, kterému je toto dílo přisuzováno. Na místě dnešních hodin byly hodiny starší, možná barokní, někdy z druhé poloviny 18. století, kdy byl zámek přestavován (Grossmann, J. 2000. s. 12).

Jelikož byly na přelomu století hodiny už značně poškozené, a to ze $\frac{3}{4}$, započala v květnu 2000 restaurace nástěnné malby hodin (Grossmann, J. 2000. s. 12). Plocha obrazu byla silně poškozena povětrnostními vlivy a mezi plechovou stříškou, která je umístěna nad malbou, a stěnou zatékalo do podkladové vrstvy. Docházelo k uvolňování malby. Při restauraci byla částečně zachována původní patina, chybějící plochy malby byly doplněny barevnou retuší a obraz ošetřen fixáží (Grossmann, 2000. s. 12).

Kompozice malby má symbolický význam. Jsou zde vyobrazeny dvě postavy, které vycházejí z antické mytologie. První postavou, na levé straně z pohledu pozorovatele, je sedící mudrc, který představuje boha času Chronose. Svým zrakem

pozoruje běh času, který je zobrazen přesýpacími hodinami. Ty drží v jedné ruce a druhou si podpírá bradu. Druhá postava je stojící mudrc, který pravděpodobně představuje Apollóna, syna Slunce. V jedné ruce drží knihu, v druhé ruce kružítko. Je zde nositelem spravedlnosti.

Ve středu obrazu je vyobrazeno slunce s lidskou tváří. Toto slunce je doprovázeno dalšími nebeskými tělesy. Nad hlavou sedícího mudrce je vyobrazena planeta Saturn. Na druhé straně, nad hlavou stojícího mudrce, je vyobrazen srpek měsíce. Kolem vyobrazeného Slunce jsou rozmístěny bubliny, možná zobrazující obíhající planety, kterých je 16 a můžou mít symboliku jak pro numerologa, tak představovat základní elementy (ty mohou představovat Slunce, jako ohnivý živel; hnědé skaly, které jsou ve spodní části, jako pozemský živel, a bubliny jako spojení živlu vody a vzduchu), (Grossmann, 2000. s. 5).

Tyto zámecké hodiny (obr. 6) se nacházejí na souřadnicích $17^{\circ} 40' 22.8''$ v. d., $49^{\circ} 24' 2.8''$ s. š., 10 km severovýchodně od Holešova. Jelikož se nacházejí na vnitřním prvním nádvoří zámku, mají omezený přístup. Jsou umístěny mezi okny v prvním patře, nad průchodem ve výšce 6 metrů. Jejich rozměr je 1,2 m.

Jedná se o svislé hodiny se azimutem 0° a s neznámým ukazatelem (má tvar lomeného šikmého polosu), (obr. 7). Na polorlojním číselníku jsou římskými číslicemi zapsány jednotlivé hodiny v rozsahu od 8 hodin ranních do 4 hodin odpoledne. Zajímavé je zapsání římské čtyřky, kdy není zapsána klasicky, jak jsme zvyklí: IV ale IIII.

V Nádražní ulici (dříve Leninova), v Bystřici p. H., se na souřadnicích $17^{\circ} 40' 5.5''$ v. d., $49^{\circ} 23' 41.9''$ s. š., 10 km SV od Holešova, nacházejí na rodinném domě kovové sluneční hodiny. Jsou na boční straně domu, ale dobře viditelné z chodníku. Jejich rozměr je 1,2 metru, ve výšce 5m(?).

Svislé hodiny (obr. 8) jsou umístěny na stěně, jejíž azimut je -8° . Ukazatelem je polos. Polorlojní číselník tvoří římské číslice v rozsahu od 8 hodin ranních do 6 večerních. Kromě toho se zde nacházejí i značky, které ukazují každou půl hodinu. Kolem ukazatele je v půl kruhu umístěn nápis: SINE SOLE SILEO („Bez slunce mlčím“). Hodiny jsou datovány k roku 1983.

Třetí sluneční hodiny (obr. 9) v tomto městečku se nacházejí v ulici Pod Dubíčkem 741. Najdeme je na souřadnicích $17^{\circ} 40' 11.3''$ v. d., $49^{\circ} 24' 21.9''$ s. š.,

asi 28 km severovýchodně od Kroměříže. Hodiny se nacházejí na rodinném domě ve výšce 3m a jejich rozměry jsou 1,5 m na šířku a 1 metr na výšku.

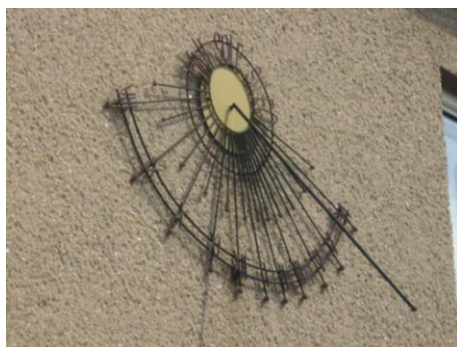
Svislé hodiny s polosem jsou umístěny na stěně s azimutem JJZ. Polorlojní číselník je tvořen římskými číslicemi v rozsahu od 9 hodin ranních do 6 večerních a značkami, které označují celé hodiny a půlhodiny. Na malbě je umístěn nápis: 741 č. p.



Obr. 6: Sluneční hodiny uvnitř prvního nádvoří zámku (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 7: Neznámý typ ukazatele (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 8: Kovové sluneční hodiny (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 9: Sluneční hodiny na rodinném domě (<http://astro.mff.cuni.cz>, Jana Humpoličková, 2011)

4.2.4. Cetechovice

Sluneční hodiny v Cetechovicích (obr. 10, 11) jsou umístěny na věži barokního zámku, nad hlavním vchodem do objektu. Jsou orientovány 17 km SZ od Uherského Hradiště a najdeme je na souřadnicích $49^{\circ} 54'$ s. š. a $13^{\circ} 52'$ v. d.. Hodiny jsou dobře přístupné, neboť jsou vidět z přístupové cesty (ale zámek je pro veřejnost uzavřen). Při kontrole v roce 1986 zámek patřil Charitnímu ústavu, dnes je soukromým majetkem.

Svislé sluneční hodiny mají šikmý ukazatel opatřený navíc nodem. Jejich azimut je 15° , tedy jsou otočeny k západu. Nacházejí se ve výšce 8 metrů od země a rozměry jsou 2 m na šířku.

Tyto hodiny jsou značně poškozené, nápis ani číslice nejsou dnes už čitelné. Na číselníku byly vidět polorlojní římské číslice v každou celou hodinu, a to od 6 hodin ranních do 4 hodin odpoledních. Další značky nám zobrazují půl hodiny. Polos je umístěn v hlavě slunce s lidskými rysy obličeje. V hodinách byl umístěn na bílé stuze (horní polovina hodin) nápis: „Čas boží je nekonečný. Tvůj čas je tím, čím jej naplníš“.

Rok vzniku slunečních hodin je datován k roku 1875. V roce 1986 byly hodiny ve výborném stavu. Naopak při předposlední kontrole v roce 2006 byl stav označen za značně poškozené a tento stav se nadále zhoršuje.



Obr. 10: Poškozené sluneční hodiny na zámecké věži v Cetechovicích (Hana Savčáková, 2010)



Obr. 11: Detail slunečních hodin v Cetechovicích (Hana Savčáková, 2010)

4.2.5. Chvalnov

První písemné zmínky o obci spadají do roku 1382, kdy se připomíná Starý a Nový Chvalnov (Peřinka, F. V. 2009. s. 154-155), ale již v období po roce 1400 se píše jen o jediném Chvalnově. Nemůžeme však s jistotou říci, jestli jedna obec zanikla nebo obě ležely tak blízko sebe, že splynuly v obec jedinou. Roku 1712 byla obec Chvalnov společně s obcí Litenčice prodána Františku Vilémovi, svobodnému pánu z Thonsern. V období vlastnictví jeho syna Františka Josefa Filipa Antonína Felixe, byl vystavěn

nynější kostel, stalo se tak roku 1763 - 1765 a v roce 1767 zde namaloval tři vzácné obrazy František Antonín Sebastini, rodák z Kojetína (<http://www.chvalnovlisky.cz/>).

V Chvalnově se nacházejí dvoje sluneční hodiny, které jsou umístěny na budově místního kostela Svatého Jakuba Většího, který se nachází na návsi obce. V obou případech není přístup k hodinám nijak omezen. Jedná se o svislé hodiny se šikmým ukazatelem (tzv. polos). Stěna, kde jsou hodiny umístěny, je otečená k jihu a nachází se SSV od Kyjova.

První svislé hodiny se nacházejí na věži kostela (obr. 12). Jejich zeměpisné údaje jsou 13° 57' v. d. a 49° 9' s. š. Jejich orientace je SSV, 18 km od Kyjova. Předpokládaný vznik hodin je k roku 1880 (Brož, M. a kol. 2004. s. 126), ale vznik kostela je datovaný už k roku 1763. Při poslední kontrole v roce 2006 byly místní sluneční hodiny ve výborném stavu (obr. 13). Poslední kontrola stavu hodin v roce 2010 (obr. 14) ukázala, že se na nich projevila nepřízeň počasí a některé římské číslice jsou hůře čitelné, oproti roku 2006. K hodinám je dobrý přístup, neboť kostel se nachází na náměstí. Rozměry hodin jsou 2m na šířku a 2m na výšku. Šikmý polos je zakončen kuličkou. Na orlojním číselníku jsou umístěny římské číslice v rozsahu od sedmi hodin ranních do 18. hodin odpoledních. Jednotlivé rysky uvádějí každou celou hodinu.

Druhé sluneční hodiny se nacházejí na jižní stěně kostela (pravá boční stěna), jejich souřadnice jsou 17° 13' 57" v. d., 49° 10' s. š. Jejich orientace je SSV od Kyjova. Vznik hodin je datován k roku 1880 (Brož, M. a kol. 2004, s. 126), v roce 1985 byly tyto hodiny znovu obnoveny při opravě kostela. I v tomto případě není nijak omezen přístup k hodinám. Jejich rozměr dosahuje hodnoty 2 metry. Typem hodinového ukazatele je polos a je ukončen kuličkou. Číselník tvořily polorlojní římské číslice v rozsahu od 10 hodin dopoledne do 16. hodin odpoledne. V roce 1986 byl jejich stav označen jako dobrý, kdy byl dobře čitelný číselník (obr. 15). V roce 2006 už je jejich stav označen písmenem U, tedy že zbyl jen ukazatel a číslice jsou mírně viditelné. V roce 2010 zbyl už jenom ukazatel a číslice jsou nečitelné, viditelná je pouze římská číslice X (obr. 16).



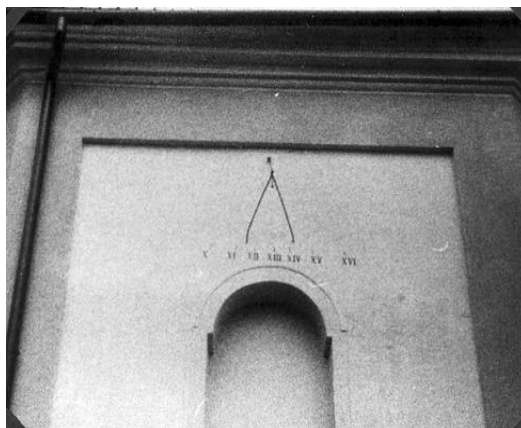
Obr. 12: Sluneční hodiny na věži kostela sv. Jakuba Většího ve Chvalnově 1986 (zdroj: <http://astro.mff.cuni.cz/>, Vladimír Pěnkava, 1986)



Obr. 13: Sluneční hodiny na věži chvalnovského kostela sv. Jakuba Většího v roce 2006 (zdroj: <http://astro.mff.cuni.cz/>, Jana Nečesaná, 2006)



Obrázek 14: Sluneční hodiny v Chvalnově na věži kostela v roce 2010 (Hana Savčáková, 2010)



Obr. 15: Sluneční hodiny na boční stěně kostela sv. Jakuba Většího v roce 1986 (zdroj: <http://astro.mff.cuni.cz>, Vladimír Pěnkava, 1986)



Obr. č. 16: Sluneční hodiny na boční stěně kostela (Hana Savčáková, 2010)

4.2.6. Holešov

Nejstarší zmínka o Holešově pochází z roku 1141, kdy se jméno obce objevuje ve stvrzující listině biskupa Jindřicha Zdíka – osada se zde stává lenním statkem olomouckých biskupů. Po vpádu Tatarů byla osada zničena, ale již brzy po tom byla znovu vybudována a opatřena hradbami. Jako městečko je uváděna od druhé poloviny 13. století a městem se stala ve 14. století. Ve druhé polovině 14. století byl Holešov v držení pánů Zdeňka a Ješka ze Šternberka, z nichž druhý byl zakladatelem holešovské větve Šternberků. Na konci 16. století se Holešov stal majetkem Karla st. ze Žerotína a po něm Ladislava ml. z Lobkovic. Za třicetileté války bylo město vypleněno a značně poničeno. V roce 1650 přechází město do držení rodu hrabat Rottalů a poté do držení rodu Vrbnů. V roce 1850 je v Holešově zřízeno okresní hejtmanství a okresní soud. Správní území města tvoří vedle samotného Holešova, a katastrálního území

Všetuly, místní části Dobrotice, Količín, Tučapy a Žopy. Holešov je centrem mikroregionu s 19 obcemi, z nichž 17 ustanovilo r. 1999 sdružení Mikroregion Holešovsko (<http://www.holesov.cz/>).

V obci Holešov se nacházejí v současné době dvoje sluneční hodiny, které se od sebe liší ať už svým typem provedením, svým stářím tak i umístěním. Oboje hodiny se nacházejí v místních částech samotného města Holešov.

Sluneční hodiny (obr. 17, 18), které se nám do dnešních dnů nezachovaly, se nacházely v Holešově na domě č. 501, Palackého třídy. Jednalo se o vilu, která patřila židovskému obchodníkovi Graetzerovi (později je známá jako Kosatíkova). Byla postavena v roce 1901 ((Ing. Karel Bartošek, osobní kontakt) a o její výzdobu (sgrafity + sgrafitové sluneční hodiny) ve stejném roce se postaral známý moravský malíř Jan Kohler (1873 - 1941).

Bohužel tyto sluneční hodiny a sgrafita byly při přestavbě pro potřeby Policie ČR (či tehdy SNB) zatřeny barvou v sedmdesátých letech minulého století, takže nyní už nejsou vidět (Ing. Karel Bartošek, osobní kontakt).

Nově vzniklé sluneční hodiny se najdeme v místní části Všetuly, 6. Května 116. Nacházejí se ve dvoře rodinného domu a přístup je k nim omezen. Objekt najdeme na souřadnicích 17° 33' v. d. a 49° 20' s. š. Jedná se o svislé hodiny (obr. 19) se šikmým ukazatelem. Jsou orientovány JV směrem. Na číselníku jsou arabské číslice, které ukazují letní čas v rozsahu od 8 hodin ranních do 17 hodin večerních a v horní polovině jsou římské číslice, které ukazují zimní čas. Jejich rozsah je od VII do IV. hodiny odpolední. Hodiny vznikly v roce 2006, zhotovitelem je majitel rodinného domu a byly dokončeny v roce 2009.

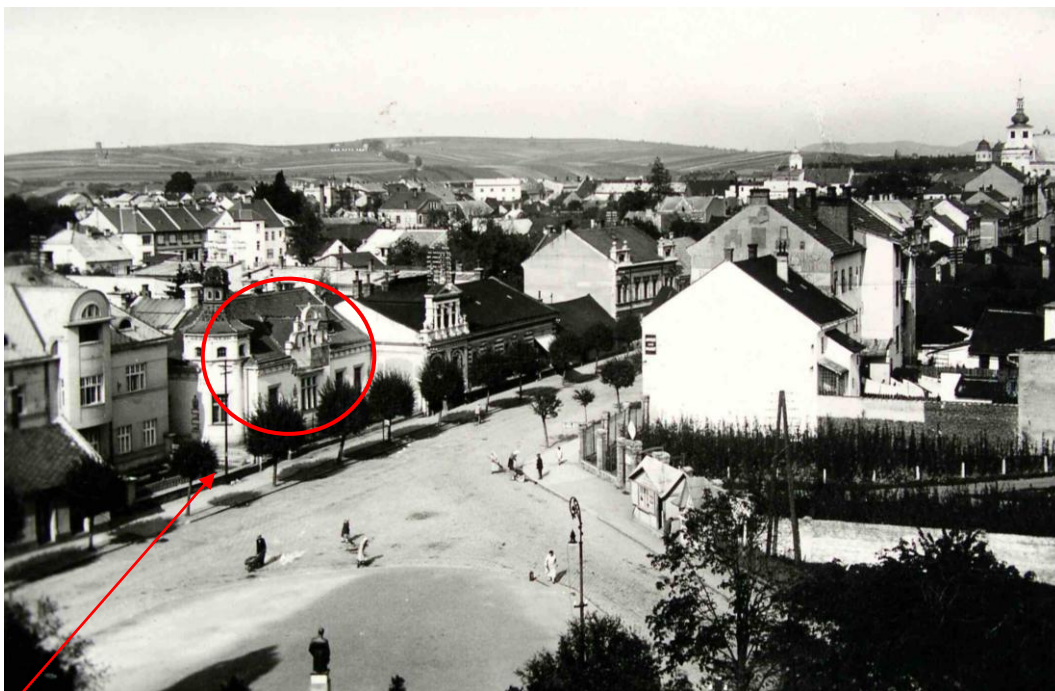
Druhé dochované sluneční hodiny se nacházejí v Novosadech, u zdravotního střediska, v malém parku na křižovatce ulic Novosady a Školní (parcela č. 1058/8, k. ú. Holešov). Najdeme je na souřadnicích 17° 34' 8.3" v. d., 49° 19' 53.3" s. š. Přístup k těmto hodinám je dobrý, bez jakéhokoliv omezení a jsou orientovány JZ směrem.

Tyto vertikální hodiny zhotovil akademický sochař Antonín Kulda. Čas ukazoval šikmý ukazatel na číselníku, který je tvořen orlojnými arabskými číslicemi (obr. 20). Rozsah zobrazovaného času je od 9. hodin ranních do 19. hodiny večerní. V číselníku je umístěn text: „Sluneční čas“. V současné době zbyl jen číselník, a označila jsem je jako hodiny poškozené. Sluneční hodiny představuje kamenný blok (obr. 21) s kovovými

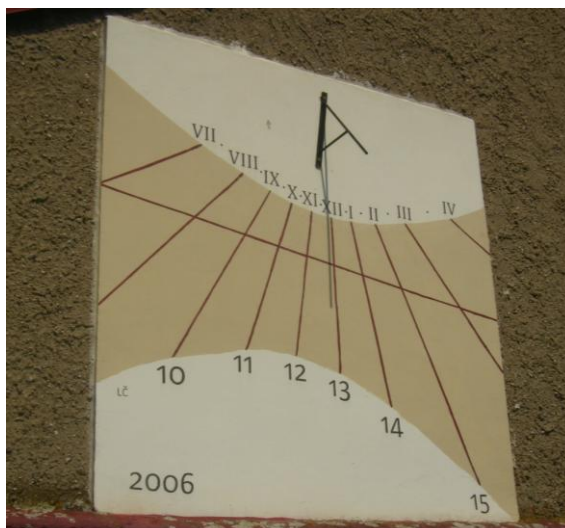
prvky (bývalý polos). Toto „novodobé“ dílo pochází z doby, kdy se stavělo sídliště Novosady (tedy přelom 70 – 80. let 20. století), (Ing. Karel Bartošek, osobní kontakt).



Obr. 17: Dobová pohlednice města Holešov, na němž je zobrazena Graetzerova (Kosatíkova) vila se slunečními hodinami (Ing. Karel Bartošek, osobní domluva)



Obr. 18 : Kosatíkova vila na dobové fotografii (Ing. Karel Bartošek, osobní domluva)



Obr. 19: Soukromé sluneční hodiny, ukazující zimní a letní čas (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 20: Vertikální sluneční hodiny (Hana Savčáková, 2011)



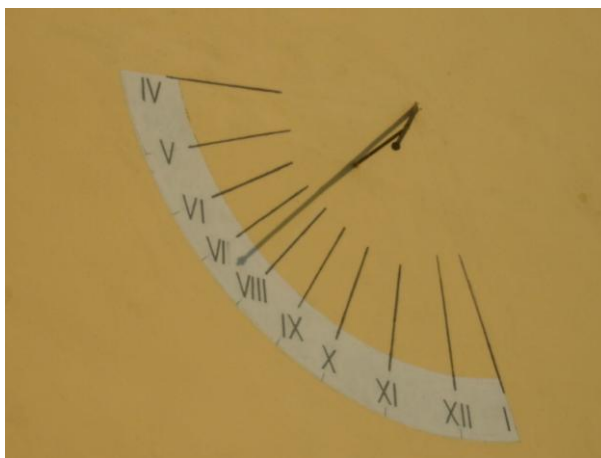
Obr. 21: Boční pohled na vertikální hodiny (Hana Savčáková, 2011)

4.2.7. Hradisko

V obci Hradisko, 16 km JJZ od Přerova se na souřadnicích $17^{\circ} 21'$ v. d., $49^{\circ} 19'$ s. š. nacházejí svislé sluneční hodiny na budově fary. Jejich rozměr je 1,5m. Najdeme je na boční pravé straně fary, kdy stěna má azimut - 50° . Ukazatelem je polos s nodem, který představuje kulička.

Číselník se tvořen římskými číslicemi (obr. 22) a značkami pro každou hodinu, jedná se o polorlojní číselník. Jeho rozsah je od 4 hodin do 1 hodiny odpolední.

Hodiny jsou dobře viditelné z ulice a jejich stav je výborný. Předpokládaný rok vzniku je rok 1940.



Obr. 22: Opravené sluneční hodiny (Hana Savčáková, 2011)

4.2.8. Kroměříž

Původně tržní osada byla od 12. století majetkem olomouckých biskupů a kolem roku 1260 došlo k povýšení na město. Město Kroměříž je okresním městem ve zlínském kraji (<http://www.mesto-kromeriz.cz>)

V tomto městě bylo dosud nalezeno pět slunečních hodin, z toho jsou jedny vodorovné a čtyři svislého typu.

První dvojice hodiny se nacházejí na Havlíčkově ulici. První hodiny s evidenčním číslem 5/3 se nacházejí na adrese Havlíčkova 1256/12. Jejich souřadnice jsou $17^{\circ} 23' 15.4''$ v. d., $49^{\circ} 17' 44.8''$ s. š. Jsou orientovány 14 km ZJZ od Holešova.

Hodiny se nacházejí na věži rodinného domu (obr. 23) a jsou dobře viditelné z hlavní cesty, je k nim dobrým přístup. Nacházejí se zhruba ve výšce 9 metrů. Jejich rozměry jsou 1,5x1,5m. Tyto svislé hodiny, jsou umístěny na stěně s azimutem 34° .

Šikmý ukazatel je umístěn ve středu slunce, které má lidské rysy (oči, ústa, nos) a jeho obličej (brada) směřuje k jihu. Číselník je tvořen arabskými číslicemi a značkami pro každou hodinu, ve tvaru polorlojním. Jeho rozsah je od 7 hodin ranních do 2 hodin odpoledních. Číslice jsou umístěny na stuze.

Předpokládaný rok vzniku je kolem roku 1880. Hodiny jsou ve velmi dobrém stavu, neboť stavba byla rekonstruována někdy v rozmezí let 2009-2010 (obr. 24).

Dalšími hodinami, které se nacházejí na Havlíčkově 664/27, jsou svislé hodiny umístěné na zadní stěně domu, orientované 14 km ZJZ od Holešova. Jejich zeměpisné souřadnice jsou 17° 23' 4.5" v. d., 49° 17' 40.5" s. š.

Nacházejí se asi ve výšce 13 - 14 metrů a jejich rozměry jsou 1,7 x 1,7 m. Orientace stěny je na V, azimut je -30°.

Přístup k hodinám je dobrý ale dochoval se nám už jenom ukazatel (obr. 25), polos s nodem. Nodus je tvořen kuličkou. Předpokládaný rok vzniku je rok 1906 (obr. 26).

Ve dvoře bývalé piaristické koleje, dnešní konzervatoře, se nacházejí další svislé hodiny (obr. 27). Jsou umístěny na stěně s azimutem - 24°. Jejich rozměry jsou 3x3m.

Nacházejí se na zeměpisných souřadnicích 17° 23' 25.8" v. d., 49° 17' 53.2" s. š., 14 km ZJZ od Holešova. Přístup je k nim částečně omezen.

Ukazatelem je polos s nodem. Polorlojní číselník je tvořen římskými číslicemi v rozsahu VII XII II a značkami pro každou ½ hodinu. Dále obsahují devět datových křivek (obr. 26) i další značky – jsou zde uvedeny arabské číslice, které (z našeho pohledu po levé ruce) v rozsahu čísel 4-8 udávají čas východu slunce pro příslušnou kalendářní křivku a na druhé straně jsou také arabské číslice v rozsahu 6-8, které udávají délku „světlého dne“.

Uvnitř vymezeného hodinového prostoru se nacházejí tři nápisy: „EX MARIA HIC NASCITUR ORDO“ (Z Marie se rodí náš řád), „Longit Dici Hor[a]“ (délka „světlého dne“) a „Or[ien]t[um] Solis Hora[m]“ (přeloženo jako hodina povstání slunce, tedy východ slunce).

V pravém horním rohu je umístěn chronogram s datem. Rám hodin je ozdoben ornamenty a těly andělů, kdy je ve všech rozích umístěna právě jedna hlava anděla. Rok vzniku je 1718 (?).

V místní části města Kroměříž, Dolní zahrady, se nacházejí dvojice sluneční hodiny, jedny jsou svislé a druhé vodorovné.

Svislé sluneční hodiny (obr. 28) se nacházejí na zeměpisných souřadnicích $49^{\circ}17'42.109''$ s. š., $17^{\circ}25'9.88''$ v. d., stěna je JV orientována. Přístup k nim je bez omezení. Hodiny se nacházejí ve výšce 5m s rozměry 1,8x1,3m.

Svislé hodiny jsou zobrazeny jako slunce, které má kolem sebe znamení zvěrokruhu a mezi paprsky symboly. Slunce má obličejové rysy. Zcela zde chybí ukazatel a nejsou zde patrné ani známky, že byl zde někdy ukazatel umístěn. Hodiny jsou uzpůsobeny k tomu, aby ukazovaly pouze pravé poledne, tedy 12 hodin. Hodina je označena rýskou a římskou číslicí XII. Součástí hodin je římsky zapsaný letopočet 1985.

Vodorovné sluneční hodiny (obr. 29) v místní části Dolní zahrady, Braunerova 2397, se nacházejí na souřadnicích $17^{\circ}25'8.7''$ v. d., $49^{\circ}17'46.3''$ s. š.. Jsou umístěny v areálu hvězdárny, která je oplocena a přístup k hodinám je omezen. Ověření stavu v roce 2011 tak nebylo možné. Hodiny jsou orientovány 14km ZJZ od Holešova. Ukazatel je polos. Číselník se nepodařilo zdokumentovat - podle starší fotografie se dá předpokládat, že chybí. V roce 2009 byl jejich stav označen jako dobrý.



Obr. 23: Hodiny před rekonstrukcí (<http://astro.mff.cuni.cz>, Miroslav Brož, 2009)



Obr 24: Rekonstruované hodiny (Hana Savčáková, 2011)



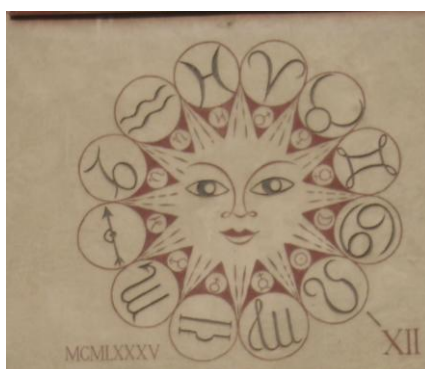
Obr. 25: Ukazatel bývalých slunečních hodin (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 26: Sluneční hodiny v roce 1986 (<http://astro.mff.cuni.cz>, Vladimír Pěnkava, 1986)



Obr. 27: Sluneční hodiny v budově konzervatoře (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 28: Nově nalezené hodiny v Dolních zahradách (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 29: Vodorovné sluneční hodiny v soukromém areálu hvězdárny (Hana Savčáková, 2011)

4.2.9. Kurovice

Svislé hodiny (obr. 30), které se nacházejí v obci Kurovice, 6km JZ od Holešova, mají šikmý ukazatel a jejich azimut je 25° . Jsou umístěny na budově kostela, na jeho jihozápadní stěně. Souřadnice jsou 4: $17^\circ 30' 56.8''$ v. d., $49^\circ 17' 19.3''$ s. š.. Při poslední kontrole v roce 2007 bylo zaznamenáno, že zbyl už jenom ukazatel, který je umístěn ve výšce 4 metrů a dochoval se nám do dnes.



Obr. 30: Ukazatel na kostele v obci Kurovice (Hana Savčáková, 2011)

4.2.10. Kvasice

Nejstarší zmínka o obci je z roku 1141, kdy se poprvé zmiňují páni z rodu Benešovců, kteří vlastnili Kvasice do první poloviny 15. století. V 16. století zdědil kvasické panství Hynek Boček z Kunštátu, který je roku 1511 prodal Jiřímu Albrechtovi ze Šternberka. V 17. století získal panství rod Rottálů. Ten vlastní toto panství až

do roku 1757, kdy se stává majetkem pánů z Lamberka. Roku 1902 zdědil panství Jaroslav hrabě Thun-Hohenstein (byl švagrem Ferdinanda d'Este), (<http://www.kvasice.cz/index.html>).

Na místní budově starobylé římskokatolické fary, náměstí Antoše Dohnala, č. p. 14, se 7 km SZ od Otrokovic nacházejí sluneční hodiny. Jejich souřadnice jsou 17° 28' 15.0" v. d., 49° 14' 33.7" s. š. Svislé sluneční hodiny v průčelí fary se nacházejí 4 metry nad zemí a jejich rozměry jsou 2 krát 1,5 m². Přístup k těmto hodinám není nijak omezen a jsou ve výborném stavu. Stěna, na které jsou umístěny, má azimut -18°.

Ukazatelem je polos s nodem. Číselník tvoří polorlojní římské číslice se značkami a devíti datovými křivkami. Čas je měřen od 6 hodin ranních až do 4 hodin odpoledních. Černé rysky na číselníku ukazují hodiny a červené křivky ukazují roční období podle 12 souhvězdí zvěrokruhu, v nichž se právě nachází slunce z pohledu ze země. Symboly zvěrokruhu jsou na úzké bílé stuze, ke kterým směřují červené křivky. Na širší bílé stuze, která vede vedle úzké stuhu, jsou vyznačeny římské číslice. Nesmíme opomenout zvláštní zapsání římské číslice čtyři ve tvaru: IIII. Na číselníku se vyskytují i žluté a zelené linky, které jsou snad „pomocné“ (Doležal, Š. 1994. s. 15).

Hodiny obsahují nápis a jsou výtvarně velmi zajímavé a barevně zpracované. Jsou datovány k roku 1739 a v roce 1842 byly renovovány, následně i roku 1986. Již na projektu farní budovy z 21. 8. 1739 byly projektovány sluneční hodiny, které byly také na průčelí fary realizovány a jsou zde (mimo pár dodatků) dosud (Doležal, 1994. s. 15).

Malba obsahuje nápis, jedná se o latinské dvojverší, které je umístěno na bílé stuze. Tento původní hexametrický anagram s letopočtem 1739 a zní: „*CANDIDA QVAE FVERAT CRVX ISTIS AEDIBVS ORTVS STELLA NITENS ROREM SOLE CANDENTI VEHIT*“. Písmena, která jsou vyznačena červeně, lze sčítat jako římské číslice: První verš dává letopočet založení fary 1739 a druhý rok pořízení slunečních hodin 1758 (Březina, V. 1992. s. 4).

Stuhu přidržuje na každé straně andělek a druhou rukou se dotýká erbu. Anděl, z našeho pohledu na levé straně, přidržuje pravou rukou červený štít s bílým křížem, který je zasazen do barokního rámu a nahoře je hraběcí korunka. Jedná se o znak hraběte Jáchyma Adama z Rottela. Na pravé straně je opět barokní anděl, který přidržuje v barokním rámu modrý štít se zlatou osmicípou hvězdou. Nad štítem je také hraběcí korunka. Tento erb patřil Marii Josefíně, hraběnce ze Šternberka.

Trojúhelník, ve kterém je zasazen polos, je znakem trojjediného Boha a je opatřen slovy: *TEMPORA, SAECVIA, AETERNITAS* (Bůh vládne času, staletím, věčnosti).

Spodní stuha byla přidělána dodatečně a připomíná tak opravu fary i slunečních hodin v roce 1847 (Březina, V. 1992. s. 4), (obr. 31).

Tvůrce původních slunečních hodin je neznámý. V 70. – 90. letech 20. století byla provedena celá řada oprav nejrůznějšími malíři a natěrači, jejímž důsledkem byla pak důsledná restaurace v roce 1985 pod vedením restaurátora Františka Sysla z Kroměříže (Doležal, Š. 1994. s. 15)



Obr. 31: Hodiny jsou umístěny na náměstí obce Kvasice (Hana Savčáková, 2011)

4.2.11. Kyselovice

První zmínka o obci pochází již z roku 1078. Obec byla postupně rozdělena mezi několik majitelů, až konečně roku 1723 přešla jako celek do vlastnictví šternberského augustiniánského kláštera. Z tohoto vlastnického vztahu vznikl později znak obce, jež vychází z dobové pečeti (<http://obec-kyselovice.cz/>).

Na objektu č. p. 138 a na souřadnicích 17° 23' 59.1" v. d., 49° 22' 38.4" s. š. se nacházejí svislé sluneční hodiny, které jsou orientovány 9 km S od Kroměříže. Tyto hodiny jsou umístěny na boční straně domu a nejsou zřetelně vidět z hlavní cesty. Jejich azimut je JJZ.

Ukazatelem je zde polos a číselník tvoří polarlojní římské číslice zobrazující čas od 8 hodin ranních do 4 hodin odpoledních. Tyto hodiny byly k roku 2008 uváděny jako poškozené a jejich stav se od tohoto data nezměnil (obr. 32).



Obr. 32: Hodiny jsou umístěny na boční straně domu (Hana Savčáková, 2011)

4.2.12. Lubná

K těmto slunečním hodinám (obr. 33) je omezený přístup, neboť se nacházejí uvnitř soukromého objektu, přesto jsou dobře viditelné z chodníku. Jejich souřadnice jsou $17^{\circ} 24' 9.5''$ v. d., $49^{\circ} 13' 3.8''$ s. š., a orientace 8,5 km západně od Otrokovic. Svislé hodiny jsou umístěny 1,5 metru nad zemí. Azimut stěny je -32° .

Ukazatelem je polos. Na číselníku jsou polorlojní římské číslice, ale hodiny jsou gnomicky chybné. Jejich rozsah je od 10. hodin dopoledních až po 5. hodinu odpolední. Od roku 2009 došlo k částečné opravě a hodiny byly opatřeny i nápisem: „Cas je život - Smysl zivota je mit rad - Kdo neumí mit rad je mrtvy“. Hodiny se nacházejí v dobrém stavu.



Obr. 33: Sluneční hodiny jsou gnomicky chybné (Hana Savčáková, 2011)

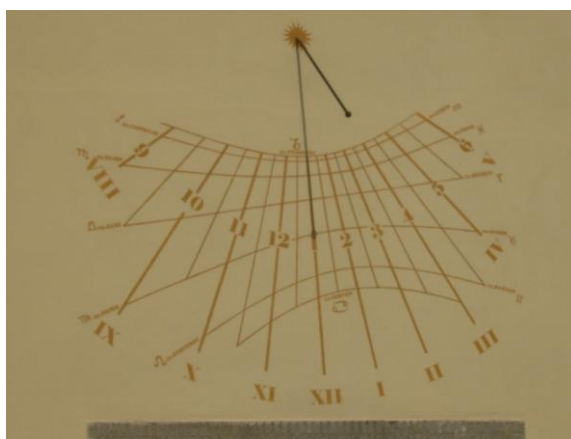
4.2.13. Martinice

Historie obce sahá až k roku 1262, kdy se objevuje první písemná zmínka. K nejstarším objektům v obci patří budova místní základní školy z roku 1858. V roce

1999 proběhla jedna z rekonstrukcí budovy a v létě 2008 bylo na tyto opravy navázáno (<http://www.zsmartinice.cz/>).

Sluneční hodiny v obci Martinice se nacházejí právě na budově základní školy, která stojí uprostřed obce, č. p. 70. Tyto svislé hodiny, jejichž souřadnice jsou $17^{\circ} 36' 3.4''$ v. d., $49^{\circ} 18' 35.7''$ s. š., jsou orientovány 11 km JJZ od Bystřice pod Hostýnem. Přístup k hodinám není nijak omezen. Nacházejí se ve výšce 3,3 m nad zemí a jejich rozměry jsou 1,8 na šířku a 1,4 na výšku.

Hodiny jsou umístěny na stěně, jejich azimut je $11, 25^{\circ}$. Ukazatelem je polos, který je opatřený nodem, ve tvaru kuličky. Délka nodu u těchto hodin je 0,5 m. Číselník je poloorlojní s římskými a arabskými číslovkami. Římské číslovky ukazují zimní čas a arabské letní čas. Dále je zde 7 datových křivek, které jsou opatřeny symboly zvěrokruhu a zároveň opatřeny i českým názvem. Hodiny zhotovil v roce 2008 Vratislav Zíka a Hynek Petrla (obr. 34). Jejich stav je výborný.



Obr. 34: Hodiny jsou umístěny na základní škole v centru obce (Hana Savčáková, 2011)

4.2.14. Nětčice

Sluneční hodiny (obr. 35) se nacházejí na fasádě zvonice, která je umístěna u vedlejší cesty, blízko návsi obce. Jejich zeměpisné souřadnice jsou $17^{\circ} 19'$ v. d., $49^{\circ} 15'$ s. š., a jsou orientovány 8km JZ od Kroměříže. Přístup je k nim dobrý a zvonice i hodiny jsou ve výborném stavu.

Stěna čelní strany zvonice, orientované do ulice, má azimut -8° . Tyto svislé hodiny mají rozměr 1m a jsou umístěny ve výšce 3m. čas je ukazován stínem, který vrhá šikmý ukazatel s nodem (kulička). Polorlojní číselník tvoří arabské číslice a značky pro každou hodinu. Rozsah je od 7 hod do 4 hodin odpoledne. Hodiny vznikly nejspíše na sklonku 19. století.



Obr. 35: Sluneční hodiny jsou umístěny na zvonici (Hana Savčáková, 2011)

4.2.15. Pravčice

Na zeměpisných souřadnicích $17^{\circ} 29' 58.8''$ v. d., $49^{\circ} 19' 30''$ s. š., 9 km VSV od Kroměříže, se na obecním úřadě v Pravčicích, č. p. 46, nacházejí sluneční hodiny, které zhotovil místní obyvatel Josef Zlámal.

Přístup k těmto svislým hodinám je velmi dobrý, neboť jsou vidět z hlavní cesty a jsou ve výborném stavu.

Hodiny jsou umístěny ve výšce 4,5m a jejich rozměry jsou 1,9 x 1,4 m. Ukazatelem je polos, jehož délka je 0,65 m. Na číselníku jsou polorlojní arabské číslice pro každou celou hodinu, a to od 6 hodiny ranní do 5 hodiny odpolední. Dále zde vidíme rysky pro každou hodinu.

Stuha, na které jsou umístěny číslice určující příslušnou hodinu, je držena dvěma lvy, na každé straně jeden. Tito dvouocasí lvi jsou ve skoku a stuhu drží oběma tlapami. Zaujímají polohu štítonošů a jejich zbroj je tvořena korunou. Oba lvi stojí na větvích lípy. Plocha obsahuje i nápis - mezi patou polosy a číselníkem je umístěn nápis „ANNO DOMINI“ (léta Páně). Další prvkem je římsky zapsaný letopočet 1993 (horní část, na pravé straně) a vedle toho na levé straně je tento letopočet uveden i arabskými číslicemi (obr. 36).



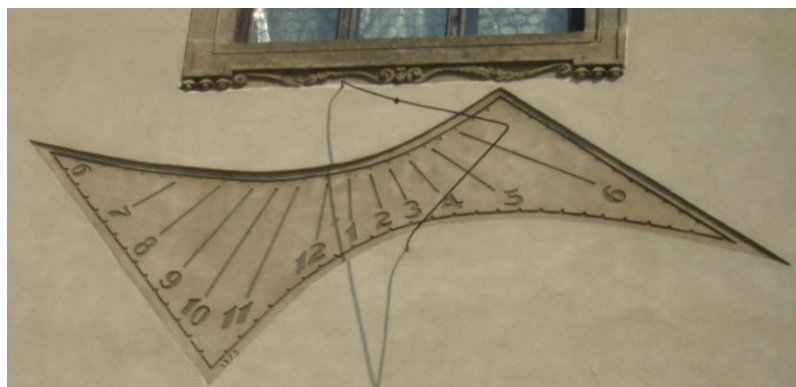
Obr. 36: Výtvarně zajímavé hodiny, které obsahují symboly ČR (Hana Savčáková, 2011)

4.2.16. Rajnochovice

Obec je jednou z největších, co se rozsahu týče, obcí v okrese Kroměříž. Obec Rajnochovice je turisticky vysoce atraktivním centrem Hostýnských vrchů (<http://www.rajnochovice.eu/>).

Sluneční hodiny (obr. 37) se nacházejí na kostele Narození panny Marie. Jedná se o poutní barokní kostel. Hodiny jsou umístěny nad hlavním vchodem do kostela, jehož stěna má azimut 23° . Jejich zeměpisné souřadnice jsou $17^\circ 49' 16''$ v. d., $49^\circ 24' 44''$ s. š. a jsou orientovány 12 km ZJZ od Valašského Meziříčí.

Hodiny mají rozměry 2m a jsou dobře viditelné, bez omezeného přístupu. Tyto svislé hodiny mají šikmý ukazatel s nodem, který tvoří kulička. Poloorlojní číselník je tvořen arabskými číslicemi, v rozsahu od 6 hodin ranních do 18 hodin, a ryskami pro každou hodinu. Předpokládaný rok vzniku je rok 1730. V levém spodním rohu je umístěn letopočet 1973.



Obr 37: Sluneční hodiny jsou umístěny na barokním kostele (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 37: Poutní místo V Rajnochovicích (Hana Savčáková, 2011)

4.2.17. Střílky

Hrad Střílky se připomíná už v 13. století, kdy patřil i s okolím českým králům. Ve 14. století je obec už zmiňována jako městečko (<http://www.obecstirilky.cz>).

Sluneční hodiny v této obci se nacházely v areálu bývalého zámeckého parku, který v současné době patří Nadaci Živoucího světla Maháprabhudip satsang. Přístup do tohoto objektu je pro veřejnost omezen. Zámek (č. p. 202) se nachází na souřadnicích 49°8'32"s. š., 17°12'34" v. d. Objekt je orientován 17 km SSV od Kyjova.

Jednalo se o vertikální hodiny se šikmým ukazatelem. Byly vytvořeny z kamene (pravděpodobně střílecký pískovec), které měly rozměry 3,5 krát 3,5 metru. Číselník byl vytvořen z kovu s římskými číslicemi. Předpokládaný rok vzniku je rok 1880. Už v roce 2006 byly označeny tyto hodiny za zaniklé (obr. 38), neboť byly značně poškozené. Jednotlivé části číselníku (obr. 39) noví majitelé uložili na šrotiště uvnitř zámecké zahrady, velikost jednotlivých kovových dílů byla přibližně 1,5 m.

Při ověřování stavu v roce 2010/2011 byly číselníky už odvezeny do sběrný surovin a ani pískovcový podklad se nenacházel na původním místě. Sluneční hodiny jsou zaniklé.



Obr. 38: Zbytky podstavce číselníku slunečních hodin v roce 2011 (Hana Savčáková, 2011)



Obr. 39: Kovové části číselníku nalezené v roce 2006 (<http://astro.mff.cuni.cz/>, Jana Nečasová, 2006)

4.2.18. Sulimov

Nejstarší zmínka o obci je udávána v r. 1353. Obec vždy patřila kvasické vrchnosti. Bývalá škola byla postavena místními občany a vysvěcena v roce 1888 a fungovala až do roku 1973. Poté byla nakrátko přeměněna na mateřskou školu a přidruženou výrobu do roku 1993. V roce 2000 se budova přebudovala na víceúčelové zařízení (Obecní úřad, osobní kontakt) a dnes slouží jako kulturní a sportovní dům.

V obci Sulimov se sluneční hodiny nacházely na bývalé budově místní základní školy (obr. 40), č. p. 39. Budovu bychom našly na souřadnicích $17^{\circ} 25' 27.0''$ v. d., $49^{\circ} 13' 31.5''$ s. š. Byly orientovány 8 km JJV od Kroměříže.

Přístup k hodinám je dobrý, neboť se nacházejí ve výklenku nad hlavním vchodem do budovy. Sluneční hodiny byly svislé a jejich rozměr byl 1 m. Stěna, na které byly umístěny, měla azimut 2° . Ukazatelem je šikmý polos. Přibližná doba vzniku byla udávána k roku 1930. Hodiny při rekonstrukci v roce 2000 byly z trojúhelníkového výklenku nad dveřmi odstraněny a zbyl zde pouze ukazatel.



Obr. 40: Ve výklenku se nacházely sluneční hodiny do roku 2000 (Hana Savčáková, 2011)

4.2.19. Těšnovice

Sluneční hodiny (obr. 41) se nacházejí na kostele sv. Petra a Pavla na zeměpisných souřadnicích $17^{\circ} 25' 4''$ v. d., $49^{\circ} 15' 50''$ s. š., jsou orientovány 10 km na SZ od Otrokovic. Přístup k hodinám je dobrý a jejich stav jsem označila za výborný.

Rozměry hodin jsou 2,5 m na šířku a 1,5 metru na výšku. Jsou umístěny svisle na stěně kostela, kdy azimut stěny je -20° , tedy stěna je orientována na jih a o 20° je otočená k východu. Ukazatelem je šikmý polos s nodem. Číselník tvoří polorlojní

římské číslice, které ukazují každou celou hodinu a to od 6. hodiny ranní do 4 hodin odpoledne. Číslice jsou umístěny na bílé stuze. Dále můžeme vidět značky vymezující půl hodiny, které jsou umístěny mezi římské číslice, také na stuze.

Je zde umístěn nápis: „Pokud máme čas, prokazujeme dobro všem“. Jako rok vzniku je uváděn rok 1802 (obr. 41), který je napsán i na hodinách. Ale nemůžeme s určitostí tvrdit, že je to letopočet vzniku hodin, nebo datum opravy. Může to také symbolizovat nešťastné období, kdy obě poloviny obce (manská i zpupná) byly tak zadlužené, že v roce 1802 byly prodány městem, přesněji těšnovická tvrz, ve veřejné dražbě za 1803 zlatých (Zdena Dočkalová, osobní kontakt).



Obr. 41: Pravá boční stěna kostela sv. Petra a Pavla (Hana Savčáková, 2011)

4.2.20. Zborovice

První zmínka o obci pochází z roku 1276. Od roku 1960 je součástí obce i obec Medlov (první zmínka je z roku 1356), (www.obeczborovice.cz)

Zborovské sluneční hodiny jsou orientovány 10 km ZJZ od Kroměříže na souřadnicích $49^{\circ} 7' \text{ s. š.}$ a $17^{\circ} 17' \text{ v. d.}$ Hodiny se nacházejí v centru obce na stěně místního kostela, která má azimut -10° . K těmto svislým hodinám je velmi dobrý přístup a můžeme je řadit mezi dobře zachované hodiny.

Předpokládá se, že původní číselník byl zřejmě bohatý. Byl doplněn čtyřmi datovými křivkami (obr. 42), které nejsou hyperboly, ale přímky. Jsou zde vyznačeny délky „světlého dne“ a „tmavé noci“ pro příslušné datum. Číselník je tvořen polorlojnými římskými číslicemi, které zobrazují čas od 6 hodin ranních do 5 hodin odpoledních. Jsou ale gnómicky chybné.

Tyto svislé hodiny (obr. 42) mají šikmý polos opatřený nodem. Mají rozměry 1,5 krát 1,5 m a jsou umístěny ve výšce 3,5 m. Hodiny jsou datovány svým vznikem k roku 1740 a v roce 1984 byly renovovány.



Obr. 42: Tyto hodiny jsou jedny z nejstarších sl. hodin v okrese (Hana Savčáková, 2010)

4.2.21. Žalkovice

Obec se rozkládá na rovině při řece Moštěnce, na silnici z Kroměříže do Přerova. Půdorys obce je dán historicky jako polokruh, uprostřed polokruhu je postavena škola, kostel a fara (<http://www.zalkovice.cz/cz/index.php>).

Sluneční hodiny (obr. 43) se nachází na soukromém pozemku pana Josefa Ostrčila, č. p. 4. Jsou umístěny na garáži pro zemědělské stroje. Autorem těchto svislých hodin je sám pan Josef Ostrčil. Hodiny vznikly v roce 1994.

Jsou orientovány 9km SV od Kroměříže. Jejich souřadnice jsou $49^{\circ}17'48.721''$ severní šířky a $17^{\circ}23'20.739''$ východní délky. Svislé hodiny mají azimut JJZ. Ukazatel je šikmý (polos), který ukazuje celé hodiny i jejich poloviny. Na číselníku jsou polorlojní římské číslice. Značky pro hodiny a půl hodiny mají tvar trojúhelníku (obr. 43), vytvořených z plechu. Rozsah číselníku je od 8 hodin ranních do 5 hodin odpoledne. Rozměry hodin jsou, zhruba, 2 x 2,5 m a jsou umístěny asi ve výšce 10 metrů.

Přístup k hodinám je omezen, neboť se nacházejí uvnitř soukromého objektu. Hodiny jsou ve výborném stavu.



Obr. 43: Soukromé sluneční hodiny v obci Žalkovice (Hana Savčáková, 2011)

5. Zhodnocení výsledků

Při ověřování slunečních hodin bylo vycházeno ze seznamu uvedeného v publikaci Sluneční hodiny na pevných stanovištích (Brož, M. a kol. 2004) a databáze spolku Sluneční hodiny při Astrologické společnosti v Hradci Králové (http://www.astrohk.cz/ashk/slunecni_hodiny). Tyto podklady sloužily jako základní informace pro ověřování stavu slunečních hodin. Kromě toho jsem kontaktovala všechny obecní úřady v příslušném okrese, které mi následně poskytovaly veškeré informace potřebné ke slunečním hodinám.

Podařilo se mi v této lokalitě najít dvojce nové sluneční hodiny, které nejsou, zatím, součástí databáze a nebylo jim tedy přiřazeno identifikační číslo. Naopak došlo k ověření stavu dvou slunečních hodin, které natrvalo zanikly. V obci Střílky v areálu zámku k roku 2011 už nenajdeme pískovcové bloky ani zbytky kovového ciferníku, které byly do konce roku 2010 umístěny na skládce přímo v zámecké zahradě. U zbylých 27 slunečních hodin byl stav ověřen přímo prací v terénu.

K slunečním hodinám v Kroměříži, které jsou součástí pozemku, kde je umístěna hvězdárna, nedošlo k ověření stavu z důvodu, že se mi nepodařilo kontaktovat příslušné osoby. Proto pro své určení typu hodin a příslušných prvků jsem vycházela pouze z databáze.

Při dokumentaci a ověřování stavů došlo k opravě slunečních hodin na faře v obci Hradisko a dokončení práce na slunečních hodina na rodinném domě v Holešově. Tyto hodiny započal vytvářet majitel v roce 2006 a skončil je v loňském roce (2010). V obci Lubná se vyskytují svislé hodiny, které majitel opatřil novým nápisem, ale bohužel je špatně čitelný a poškozený (chybí čárky a háčky nad písmeny).

K doplnění informací nedošlo v oblasti výšky umístění a zjištění rozměrů hodin, neboť většina z nich se buď nacházela na soukromých pozemcích (Lubná) nebo byla umístěna vysoko nad zemí. Proto jsou hodnoty u mnohých hodin značně orientační a jsou opatřeny otazníkem (tab. 1, tab. 2)

6. Závěr

Základní práce byla terénní výzkum s cílem dokumentace a hodnocení slunečních hodin na pevných stanovištích v rámci okresu Kroměříž. Práce v terénu, jenž je hlavní součástí této práce, se soustředila na dokumentaci hodin v databázi zanesených, ale i na dokumentaci hodin nově nalezených. Poté následovala geografická část, které zaznamenávala souřadnice, orientaci hodin a azimut stěny, na které jsou hodiny umístěny. Pokud to bylo možné, byly zjištěny rozměry a výška hodin. Na závěr nově zjištěná data byla odeslána k hlavním zástupcům Sluneční skupiny.

Bakalářská práce se snaží zdokumentovat hodiny v rámci okresu, předložit ucelený seznam, který může sloužit jako informace pro další bádání. Přináší nové informace už k zjištěným hodinám, ale i obohacuje o nové poznatky, jako je umělecká a historická hodnota některých hodin. Celkově se nyní v okresu nachází 29 slunečních hodin. Z tohoto výčtu jsou dvojice vodorovně a 25 svisle umístěných. Dále se na seznamu objevují dvojice již zaniklé hodiny, jednalo se o svislé hodiny v Bílanech 33 a vertikální hodiny ve Střílkách 202. Do seznamu přibyly i dvojice nové hodiny - Žalkovice, Kroměříž a Bystřice p. H.

Výsledek práce nám ukazuje, že zájem o sluneční hodiny stále přetrvává, neboť některé jsou umístěny na rodinných domech, ale i lze pozorovat zájem o zachování hodin na veřejných stavbách či dokonce je nově vytvořit (škola Martinice). Toto zjištění ukazuje, že i v dnešní době mají sluneční hodiny využití a že pro nás mohou mít i jisté sdělení, neboť slunce se nedá zastavit, zatím co u mechanických hodin či hodinek toto tvrzení neplatí.

7. Summary

The aim of this bachelor thesis is to make an inventory, documentation and geographical localization of sundials in district of Kromeriz. I used information from online catalogue website (<http://astro.mff.cuni.cz/mira/sh/sh.php>). Here are the actual data of the sundials and their characteristics.

The main part of this work is fieldwork. I documented sundials by camera. Then followed the geographical part – I recorded the geographic coordinates, orientation and azimuth of the wall, where are located sundials. The newly found data has been sent to the group „Sundial“, Astrological Society in Hradec Kralove.

Key words: gnomonics, sundial, district of Kromeriz, field survey, cataloguing

Klíčová slova: gnómika, sluneční hodiny, okres Kroměříž, terénní šetření, katalogizace

8. Seznam literatury:

- Brož, M. a kol. 2004: *Sluneční hodiny na pevných stanovištích, Čechy, Morava, Slezsko a Slovensko*. Academia, Praha. 403 s.
- Davies, P. C. W. 1999: *O čase*. Motýl', Bratislava. 336 s.
- Hlad, O. 1993: *Sluneční hodiny, snadno a rychle*. Hvězdárna a Olanetárium hl. m. Prahy, Praha. 9 s.
- Kynčl, R. 2001: *Hodiny a Hodinky*. Aventinum, Praha. 256 s.
- Michal, S. 1987: *Hodiny, od gnómu k atomovým hodinám*. SNTL, Praha. 251 s.
- Peřinka, F. V. 1910: *Vlastivěda Moravská, II. Místopis, Zdounecký okres*. Musejní polek, Brno. 350 s.
- Polák, B. 1990: *Přenosné hodiny*. Academia, Praha. 67 s.
- Příhoda, P. 1973: *Sluneční hodiny*, Horizont, Praha. 135 s.
- Šimr, V. 1989: *Pojďte s námi stavět sluneční hodiny*. Nakl. tech. literatury, Praha. 74 s.

Internetové zdroje:

- ASHK | pracovní skupina Sluneční hodiny [online], aktualizováno 5. 1. 2008, Dostupné z WWW: http://astro.mff.cuni.cz/mira/sh/sh.php?type=catalogue_region
- Město Holešov [online], [cit. 6. 4. 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.holesov.cz>
- Město Kroměříž [online], [cit. 15. 4. 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.mesto-kromeriz.cz>
- Obec Břest [online], [cit. 14. 3. 2011]. Dostupné z WWW: www.obec-brest.cz
- Obec Bystřice pod Hostýnem [online], [cit. 23. 3. 2011]. Dostupné z WWW: www.bystriceph.cz
- Obec Holešov [online], [cit. 23. 3. 2011]. Dostupné z WWW: www.holesov.cz
- Obec Chvalnov – Lísky [online], [cit. 15. 2. 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.chvalnovlisky.cz>
- Obec Kyselovice [online], [cit. 20. 4. 2011]. Dostupné z WWW:

<http://obec-kyselovice.cz>

- Obec Martinice [online], [cit. 12. 4. 2011, Dostupné z WWW:
<http://www.zsmartinice.cz>
- Obec Rajnochovice [online], [cit. 23. 3. 2011]. Dostupné z WWW:
<http://www.rajnochovice.eu>
- Obec Střílky [online], [cit. 15. 2. 2011]. Dostupné z WWW:
<http://www.obecstrilky.cz>
- Obec Zborovice [online], [cit. 8. 2. 2011] Dostupné z WWW:
www.obeczborovice.cz
- Obec Žalkovice [online], [cit. 23. 3. 2011]. Dostupné z WWW:
<http://www.zalkovice.cz/cz/index.php>
- Seznam [online], [cit. 2010 - 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.mapy.cz>

Časopisy:

- Březina, V. 1992: *Sluneční hodiny na Kroměřížsku*. In.: Týdeník kroměřížska. Č. 29, 1992.
- Doležel, Š.: 1994: *Sluneční hodiny v Kvasicích*. In. Kvasické noviny, květen 1994. Str. 15
- Grossmann, J. 2000: *Sluneční hodiny Bystřického zámku*. In.: Zpravodaj města Bystřice pod Hostýnem. Číslo 9, září 2000. Str. 12-13
- Grossmann, J.: *Sluneční hodiny Bystřického zámku od Hanuše Schwaigra*. In.: Týdeník kroměřížska, č. 33 rok 2000. Str. 5