

Prostějov

Jak se kdysi měřil čas

Sluneční hodiny patří mezi neprávem opomíjené památky. Jsou dokladem umu a vědomostí jejich dávných zhotovitelů. Ti museli mít, a také měli, hluboké teoretické znalosti z astronomie a matematiky a zároveň museli být schopnými výtvarníky a řemeslníky.

Evidenci slunečních hodin na našem území provádí sami jejich příznivci. Lze ji najít na stránkách astro.mff.cuni.cz/mira/sh/sh.php. Knižně byl pak vydán katalog slunečních hodin pod názvem Sluneční hodiny na pevných stanovištích.

Koncem roku 2004 bylo na území ČR registrováno 1 921 kusů slunečních hodin. V současné době je jejich počet větší než 2 800. Každé z nich mají svou historii. Některé jsou tady celá staletí, jiné vznikly teprve nedávno. Zatímco o jedné víme takřka vše, historie dalších nám zůstává nadále utajena.

Pojďte s námi objevovat jejich kouzlo. K doplnění či upřesnění údajů ve výše uvedené evidenci nakonec můžete přispět i vy. Průvodcem vám při toulkách za slunečními hodinami bude jejich vášnivý příznivec Miloš Nosek, který je i autorem převážné většiny fotografií slunečních hodin na následujících stranách.

V tvorbě slunečních hodin je pojmem jméno Engelbrecht, podobně jako například Baťa ve výrobě obuvi. Jak syn Antonín (1780–1831),

tak otec Jan (1726–1807) dokázali vytvořit překrásná a fascinující díla. Jsou autory (nebo je jim autorství přičítáno) hodin například na hradě Křivoklát, v obci Suchomasty u Berouna,



Miloš Nosek

v Litoměřicích, na bývalém velkostatku Cibulka v Praze-Košířích, v obci Velemin, Milešov (okres Litoměřice) a Všeradice (okres Beroun), také v Dobříši, Lemberku či Blatné.

Pro snazší pochopení fungování některých složitějších „orlojů“ alespoň krátký úvod. Hodiny sestávají z číselníku, který je zpravidla rovinný, a ze stínového ukazatele. Číselníky bývají umístěny na svislých plochách ve formě nástěnných hodin (cca 90 % hodin u nás), vodorovných či se sklonem, válcových a v mizivém počtu na plochách obecných.

Je-li stínový ukazatel slunečních hodin rovnoběžný se zemskou osou, Slunce se pomyslně otáčí okolo něho, přibližně o 15 ° za jednu hodinu. Na principu hodinového úhlu pracuje většina slunečních hodin u nás.

Pravidelné dělení hodinových čar po 15 ° je na tzv. rovníkových hodinách. Svůj název získaly díky tomu, že jejich číselník je rovnoběžný s rovníkem. Stínový ukazatel rovnoběžný se zemskou osou je pak k tomuto číselníku kolmý.



Sluneční hodiny v Cukrovarnické ulici v Praze 6



Počernice (český statek)



Hlincova Hora



České Budějovice



Miloš Nosek při vyměrování analematických hodin



Zámek Ostrov



Suchbát



Libčev

Sluneční hodiny se řídí přírodními zákony. Zvykli jsme si na pravidelný rytmický čas řízený krystalem či mechanickým strojkem. Chceme-li získat na minutu přesný čas, musíme údaj odečtený ze slunečních hodin korigovat. Největší odchylky na stanovištích poblíž středoevropského poledníku (15°) jsou v únoru a listopadu ± 15 minut.

Sluneční hodiny nejčastěji udávají pravý místní čas, a tak se hodiny umístěné od středoevropského poledníku (15° v. d.) na východ po větší část roku předbíhají a hodiny západně od něho se zase zpožďují. Pro zpřesnění časového údaje jsou některé z nich vybaveny korekční tabulkou či grafem. Autor hodin v Cukrovarnické ulici v Praze 6 to například vyřešil uvedením odchylek pro vybraných 18 kalendářních dnů.

Sluneční hodiny můžou udávat čas orlojním (dělení dne na 24 hodin) nebo poloorlojním (dělení dne na dvakrát 12 hodin) způsobem. Můžou však být vybaveny dalšími systémy hodinových čar, pomocí kterých lze určit počet hodin od východu nebo do západu Slunce.

Někdy na hodinách uvidíme i křivky ve tvaru hyperbol. Jsou to kalendářní čáry. Ano, zdá se to neuvěřitelné, ale na slunečních hodinách lze určovat i datum. Zpravidla se můžeme na číselnicích setkat s křivkami pro vstupy do znamení zvěřetníku. K tomuto účelu je tyčka doplněna kuličkou (tzv. nodus). Z polohy jejího stínu mezi kalendářními čarami datum určujeme. Pokud jsou kalendářní čáry na hodinách jen tři, pak vyznačují slunovraty a rovnodennost. Díky aktivitě několika málo nadšenců došlo i k ustavení pracovní skupiny Sluneční hodiny v rámci Astronomické společnosti v Hradci Králové. Jednou z jejích akcí byl i výlet za slunečními hodinami Náchodská dne 5. října, kterého se možná někteří z vás zúčastnili.

Podrobné informace na:
www.astrohk.cz/ashk/slunecni_hodiny/



Sezimovo Ústí



Vějíře, stuhy a vodotrysky

Čas lze definovat jako jednu ze základních fyzikálních veličin a podle Aristotela také jako „napočítaný pohyb ve vztahu k před a po“. Hodiny jsou stroj, jímž se lidé pokoušejí po staletí odměřovat čas, ty sluneční pak nabízejí možnost měřit plynutí času za pomoci působení jednoho z přírodních živlů.



Kdysi se časové jednotky odečítaly pomocí kolíku zaraženého do země, vznikl tak jakýsi stínový ukazatel. Později byl kolík nahrazen opracovaným kamenem neboli gnómonem. První horizontální hodiny tohoto typu se objevily již ve druhém tisíciletí př. n. l. v Egyptě, Babylónu, Indii a Číně. Dnes jsou rozšířeny téměř po celém světě, většinou však plní funkci spíše dekorativní. Vydejme se tedy po stopách času naší země.

Začneme výpravu v Ústeckém kraji. Malované sluneční hodiny s opravdu bohatou minulostí najdeme na zdi rohového domu ve Školní ulici v **Brozanech nad Ohří**. Jsou jedny z mála, které používají kolmý ukazatel. Hodinové čáry proto musí být vyznačeny v celé délce kalendária, tj. od obratníku Kozoroha k obratníku Raka nebo,

Brozany nad Ohří



chcete-li, od horní ke spodní hyperbole. Časový údaj u hodin s kolmým ukazatelem udává totiž jen stín jeho konce. Z toho důvodu bývá často zakončen kuličkou. U brozanských hodin je spodní hyperbola jen naznačena a stuha pak opouští i její tvar. Při poslední opravě fasády došlo i na rekonstrukci hodin. Z jejich nynějšího moderního vzhledu tak lze těžko odhadnout jejich stáří.



Litoměřická radnice

Hodiny, pocházející tentokrát z dílny Jana Engelbrechta, vlastní i litoměřická radnice. Ani na nich se však informace o roce vzniku nedochovaly. Z původní gnómonické bohatosti hodin zbylo jen torzo. Na fotografii z roku 1986 jsou ještě patrné hodinové čáry pro další systémy počítání času.

Litoměřice se můžou pochlubit ještě dalšími unikátními hodinami, a to v ulici Zahradní č. 5. Jsou sice sluneční, ale z dálky působí jako pendlovky, i se šíškami. Ukazují čas od 6. hodiny ránní do 6. hodiny odpolední.



Litoměřice, Zahradní ulice

Kdo by rád spatřil obří sluneční hodiny, musí se vydat do města **Most**. V ulici K. J. Erbena 563 lze na panelovém domě spatřit číselník připomínající řecké písmeno omega. Okraje barevných ploch, připomínajících lichoběžníky, ve spodní části hodin slouží jako hodinové čáry. Pomocí nich lze na hodinách odečítat čas od 8. do 19. hodiny.



Obří hodiny v Mostě

Nezvyklým provedením slunečních hodin se donedávna pyšnili obyvatelé **Roudnice nad Labem**. Ležely poblíž autobusového nádraží v historickém centru na Karlově náměstí. Během jeho rekonstrukce však byly odvezeny a dosud nebyly nikde umístěny. Hodiny jsou darem partnerského města Ruelle sur Touvre, proto je na hodinách nápis „CHANTENT LES HEURES DE L'ELBE A LA TOUVRE“ (Zpěv času od Labe až po Touvre necht' zní). Jsou zhotoveny jako vodorovné hodiny ležící na podstavci ve tvaru kvádry. Číselník je stupňovitě provedení. Jednotlivé hodinové čáry jsou tvořeny hranami stupínek. Čas můžou ukazovat od 6. ránní do 6. odpolední hodiny. Při focení (viz detail) jim chyběl stínový ukazatel.

Hledáte-li hodiny s vodotryskem, najdete je v **Ústí nad Labem** na Lidickém náměstí. Jeho



Roudnice nad Labem



Hodiny s vodotryskem v Ústí nad Labem

ozdobou jsou od roku 1965. Autorem gnómonického řešení je Pavel Příhoda a výtvarného návrhu se zhostil Stanislav Hanzík. V roce 2005 byly hodiny pečlivě zrekonstruovány. V noci bývá fontána nasvícena. Číselník je vyryt na šikmé hladké ploše kruhového půdorysu. Sklon zajišťuje odtékání vody, a zmírňuje tak její negativní vliv na materiál, z kterého jsou hodiny vyrobeny. Číselník obsahuje hodinové i kalendářní čáry. Prvně zmiňované jsou vyznačeny po půlhodinách, v rozsahu od 4. do 20. hodiny. Sedm kalendářních čar označených symboly pro zvířetníková znamenají odpovídá kalendářnímu datu vstupu do jejich vlivu.

Další zajímavé hodiny jsou namalovány na zdi původně renesančního, později několikrát upraveného zámku v **Krásném Březně** u Ústí nad Labem. Vyjímají se v průčelí starého křídla, které je chodbou spojeno se zámekským kostelem sv. Floriána. Zámek v současné době není přístupný. Levá spodní část číselníku je jaksi „vykrojena“ díky oknu, do jehož obvodu hodiny zasahují. Díky tomu jsou zde rysy jen pro 8. a 9. hodinu ránní a 4. a 5. odpolední. Znázorněny tu jsou kromě římských číslic i číslice arabské. Na rozdíl od jiných hodin, kde arabskými číslicemi bývá vyznačován čas letní, tady obě číslice udávají shodný údaj. V průběhu letního času pak musíme stejně jako na většině stanic se slunečními hodinami k odečtenému údaji přičíst hodinu. Horní část číselníku je doplněna latinským nápisem „Soli deo Gloria“ (Jenom Bohu budiž sláva).



Krásné Březno

Také pilíř chrámu sv. Mikuláše v Lounech se může pochlubit vlastními slunečními hodinami. Bohužel číslice i hodinové čáry jsou tak málo výrazné, že je lze lehce přehlédnout. V katalogu slunečních hodin je sice datum jejich vzniku odhadováno okolo roku 1850, ale z jejich vzhledu lze usuzovat na letopočet daleko starší. Rovnoměrné dělení číselníku bylo totiž používáno



Chrám sv. Mikuláše v Lounech

na středověkých slunečních hodinách. Na druhou stranu, tehdy se používala stínová tyčka kolmá ke zdi, tzv. stylus.

Za zmínku stojí i velmi jednoduché, přesto z velké dálky dobře viditelné sluneční hodiny zdobící věž hotelu Praha v **Hřensku**. Jejich číselník se omezil výhradně na římské číslice v rozsahu od 7. hodiny ránní do 4. odpolední.



Hřensko, hotel Praha

Jednou ze sakrálních památek, které zdobí sluneční hodiny, je kostel sv. Václava v **Bechlíně**, vzdáleném asi 6 km od Roudnice nad Labem. Stěna, na které se hodiny nacházejí, míří na jihovýchod, proto převažují na číselníku ránní hodiny. Jsou vyznačeny po čtvrt hodině, a to od 6. hodiny ránní do 4. hodiny odpolední. Prohlédneme-li si pozorně jejich ukazatel, zjistíme, že je opatřen kuličkou. Ta se používá v případě, že číselník je vybaven kalendářními čarami nebo větším počtem časových systémů. Vzhled číselníku pravděpodobně není původní. Dalšími místy, kde se sluneční hodiny objevují, jsou kapličky.



Kostel sv. Václava v Bechlíně

Tak například hodiny v **Úpohlavech**. Na kapliče jsou umístěny od roku 2002. Kromě poloorlojního času, v rozsahu od 6. ránní do 6. hodiny odpolední, na nich lze díky žlutým čarám, vyznačeným v rozsahu od 10 do 1, odečíst také čas zbývající do západu Slunce. Od východu pak lze čas odměřovat pomocí bílých čar označených 1 až 11. Nezvyklý je tu počet kalendářních čar. Zpravidla bývají tři – pro slunovraty a rovnodennost – nebo jich bývá sedm a bývají označeny symboly zvířetníku. Křivka pro shodnou deklinaci Slunce odpovídá (mimo slunovraty) vstupům do dvou zvířetníkových znamení. Například v únoru vstupuje Slunce do znamení Ryb a v říjnu do znamení Štíra při shodné deklinaci.

V obci **Hřivčice** se kaplička stojící uprostřed návsi pyšní jednoduchými, vkusnými hodinami, jejichž hodinové čáry jsou protaženy až do místa vetknutí ukazatele do zdi. Díky tomu připomínají vějíř. Římské číslice jsou rozloženy v jednoduché stuze.

Ústecký kraj by se mohl pochlubit spoustou dalších krásných slunečních hodin. Bohužel se nám na naše stránky povídání o všech nevejde. Vezměme tedy zavděk alespoň namátkou vybranými zástupci z řady těch nejzachovělejších.

Krajský úřad Ústeckého kraje

Velká Hradební 3118/48
400 02 Ústí nad Labem
www.kr-ustecky.cz

Kaplička v Úpohlavech





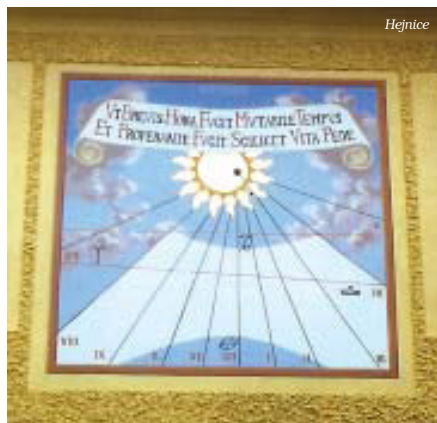
Kamenický Šenov

Ciferníky zalité sluncem



Liberecký kraj je oblast ideální pro turistiku – to se všeobecně ví – a skvělé místo pro sportovce – i to je známo. A výborný cíl pro obdivovatele jedinečných technických památek? Rozhodně. Následující text je důkazem toho, že i jim má co nabídnout.

Zed' na nádvoří kláštera v obci **Hejnice** zdobí od r. 2001 namalované sluneční hodiny, které obsahují všechny detaily k určení základních časových údajů. Návštěvníci na nich můžou spatřit 11 hodinových a 1 kalendářní čáru. Hyperboly zimního a letního slunovratu jsou vytvořeny barevným rozhraním světle modré plochy a pozadí s oblaky. V horní části číselníku je umístěn latinský nápis „VT BREVIS HORA FVGIT MVTABILE TEMPVS ET PROPERANTE FVGIT SCILICET VITA PEDE“, který, přeložen do českého jazyka, znamená „Prchá krátká hodina proměnlivého času a s ní kvapem pomíjí života běh“. Zdejší klášterní areál slouží v současné době jako sídlo Centra duchovní obnovy.



Hejnice

V České republice je také řada historických slunečních hodin, kterým v současné době hrozí zánik. Jedny z nich je ještě možné spatřit na stěně původně gotického kostela sv. Mikuláše v obci **Horní Branná**. Kostel byl sice v 70. letech 20. století opraven, ale hodiny nikoliv.



Horní Branná

Kromě hodinových čar, odečítajících čas od 6. hodiny ránní do 4. hodiny odpolední, obsahují i systém čar určený k odečítání času od západu Slunce předchozího dne. U většiny z nich jsou pak uvedeny příslušné číslice (13 až 20, 22). Místa, kde se rysy protínají, prochází čára další. Ta pravděpodobně vyznačuje období rovnodenností, protože její sklon koresponduje se situováním zdi mírně na východ. Snad tu kdysi byly i hyperboly odpovídající slunovratům. Ukazatel, ať byl ke zdi šikmý nebo kolmý, chybí.

Kostelní zvony slyšel a viděl nejspíš každý. Bývají zavěšeny a rozeznávají se buď srdcem volně kmitajícím uvnitř, nebo úderem kladiva. Můžou však být i zvony obrácené, srdcem vzhůru. Je to nezvyklé a svým způsobem jistě také „rebelantské“, ale v **Rovensku pod Troskami**, v kostele sv. Václava, mají právě takové hned tři. A aby těch zajímavostí ve zdejší městečku nebylo málo, na krajním pilíři kostela vyryl neznámý umělec pěkné sluneční hodiny. Zbyly už pouze číslice od 6 do 6 a některé hodinové čáry. Ostatní poškodil, paradoxně, zub času. Pod číselníkem je dosud patrný údaj – 1709. Snad rok jejich vzniku.

Rovensko pod Troskami



Symetrický číselník, čáry pro 6. hodinu dopolední i odpolední leží shodně na pomyslné přímce. Ta je navíc vodorovná, což je neklamným znamením toho, že hodiny jsou nakresleny na jižní zdi. Kromě rysek vyznačujících celé hodiny jsou po obvodu číselníku mezi čísly umístěny také půlhodinové značky v podobě kosočtverečků. Horní část číselníku zdobí latinský nápis „NIL SINE SOLE SOLET“ (Nic není bez Slunce). Tak je možné charakterizovat sluneční hodiny umístěné na boční zdi kostela sv. Jana Křtitele v **Kamenickém Šenově**.



Kamenický Šenov



Jedny sluneční hodiny, umístěné na rohu dvou zdí, lze vidět také na západním křídle zámku v **Jilemnici**. V současné době zde sídlí Krkonošské muzeum, zařízení správy KRNPAP.



Jilemnice

Hodinové a půlhodinové rysky zdejších hodin ukazují čas od 6. hodiny ránní do 5. hodiny odpolední. Po rozhodnutí o jejich restaurování se řešila otázka, zda pouze zrenovovat poslední verzi číselníku, nebo raději restaurovat starší, dosud na povrch trochu prosvítající podobu. Nakonec padla volba na jakýsi kompromis. V pořadí zatím poslední tvář hodin byla přemalována s tím, že ta původní bude i nadále prosvítat.

Ve výčtu těch nejzajímavějších slunečních hodin nelze zapomenout na hodiny tesané do skály. A právě takovými se může pochlubit památkově chráněný objekt skrývající se pod turistickým označením „**Skální hrad Sloup**“.

Na obvodu jedné ze zdejších skal je uměle vytvořená rovinná plocha se zobrazením slunečních hodin. Rozevzlátá stuha je tentokrát umístěná ve středu obrazu. V ní pak jsou namalovány číslice od 4 do 12. Hodinové čáry už v současnosti nejsou příliš zřetelné. Ukazatel připomíná tvar skoby. Ve spodní části číselníku je časem a povětrnostními podmínkami vybledlý německý nápis „*Es ziehet die unwiederruflidte zeit dahin*“ (Uplývá neodvratelný čas) a letopočet MDCCLII (1752).

Skální hrad Sloup



Pyrám je jehlanovitý kamenný rozcestník původně užívaný na rozcestích někdejších císařských silnic. Ten v **Ohrazenicích** (Turnov) stával uprostřed křižovatky tří cest – do Liberce, Turnova a Mladé Boleslavi. Zachované původní nápisy to dosvědčují.

Modernizace silniční sítě okolo Turnova v roce 1982 však přinesla obavy, zda pyrám nezanikne. Místo se pro něj našlo, a tak zde stojí dodnes. Jeho součástí jsou i troje sluneční hodiny. Na každé stěně trojbokého jehlanu jedny.

Na straně směřující do Boleslavi byly hodiny orientovány k jihozápadu a zakresleny tu jsou číslice 12 až 7.



Pyrám Ohrazenice



Pyrám Ohrazenice

Na stěně směřující dříve do Turnova najdou turisté jihovýchodní hodiny s rozsahem času od 5. hodiny ránní do 1. hodiny odpolední.

Třetí hodiny, dnes již bohužel bez ukazatele, byly kdysi orientovány směrem na Liberec. Jejich číselník je rozdělen na dvě části – ranní s číslicemi 5, 6, 7 a večerní s číslicemi 6 a 7. Na pylonu je pak uveden letopočet 1813.

K historickým památkám slunečních hodin tak nějak patří. Jsou však místa, která pro jejich umístění nejsou příliš obvyklá. K takovým dočela jistě patří např. autokempy. Názornou ukázkou je **Autokemp Kristýna v Hrádku nad Nisou**. Vodorovné hodiny vyryté do kamenného kvádru leží přibližně uprostřed kempu, jen několik metrů od kanceláře zdejšího správce. Rysky označující celé hodiny jsou zdůrazněny kovovými klinky rozmístěnými do tvaru půlkruhu. Velkým klinkem, vysunutým mimo jeho linii, je pak určeno poledne.

Autokemp Kristýna



Kontakt

www.liberecky-kraj.cz



Pelhřimov



Kde slunce a stín tvoří čas

Vysočina

Kraj Vysočina je bohatý nejen na kulturní dění, památky a krásnou přírodu, ale pochlubit se může i řadou krásných slunečních hodin. Přijměte proto prosím alespoň částečný výčet těch nejzajímavějších z nich.

Tak například kostel sv. Jakuba v Telči se pyšní hned dvěma kusy. Oba patří mezi nejstarší u nás. Umístěné jsou na pilíři. Pocházejí z období kolem roku 1450, kdy byl číselník dělen na pravidelné části. Jedny z hodin mají tvar půlkruhu, který je rozdělený na 10 dílů. Druhé mají ve „stuze“ vytesány číslice v rozsahu od



Telč

6. do 6. hodiny. Od číslic směřují krátké rysky směrem k pomyslné patě ukazatele. Starší jsou snad jen hodiny na chrámu sv. Bartoloměje v Brandlově ulici v Kolíně (1378). Další zajímavé sluneční hodiny Vysočiny najdeme rovněž v Telči. Tentokrát slouží jako půvabná technická dekorace na budově vzdělávacího a konferenčního centra ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Původně budova patřila jezuitům. První patro domu zdobila v prostoru mezi okny směrem k Ulickému rybníku dlouhá léta jen stínová tyčka trčící ze zdi. Stačilo by jen dokreslit číselník a stín by zase upřesňoval běh času. Teprve v roce 2004 k tomu došlo. Budova centra je památkově chráněná, proto byl zvolen decentní vzhled číselníku, jehož hodinové čáry dělí čas na čtvrt hodiny. Hodiny fungují od 9. do 8. hodiny středoevropského, nebo od 10. do 9. hodiny letního času.



Třebíč

Střed zrekonstruovaného náměstí T. G. Masaryka v Třebíči zdobí od roku 2003 velké sluneční hodiny. Rozkládají se na ploše 663 m² a jejich ručička je dlouhá 8,21 m. Ve výšce 2 m je tu umístěna na jakémsi sloupu maketa přesýpacích hodin. U hodin bohužel není vysvětlen princip jejich činnosti, a tak by pozorovatel vyzbrojený základními znalostmi gnómoniky (nauka o slunečních hodinách) nejspíš předpokládal, že se jedná o zemní vodorovné hodiny, u nichž je třeba odečíst čas z polohy stínu přesýpacích hodin mezi jednotlivými čarami. Autor projektu však říká, že princip ukazování času v tomto případě nespočívá, jako u tradičních slunečních hodin, v překrývání stínu ručičky a paprsku číselníku. Podstata je v jejich křížení. Číselník je součástí samotného dláždění, které bylo nutné provést tak, aby dlažební kostky vytvářely hodinové čáry ve správném směru. Hodinové čáry se zde neshlíhají do paty pomyslného šikmého ukazatele, jak tomu bývá u většiny klasických slunečních hodin. Průsečík hodinových čar by byl asi 1,5 m za gnómonem.

Číslice příslušející hodinovým čarám jsou upevněny na třinácti kruhových deskách vyrobených z kovu, které lze speciálním nástrojem odšroubovat. Třebíč se proslavila také raritou, která snad nemá obdoby. Dvakrát do roka tu mění na slunečních hodinách čas z letního na středoevropský a naopak. Kuriózní je zdejší způsob přemisťování číslic k sousední hodinové čáře při změně času za přispění místní školní mládeže.

www.stavbavysočiny.cz/cs/soutezni-realizace-hlasovani/sluneční-hodiny-trest.html



Třebíč



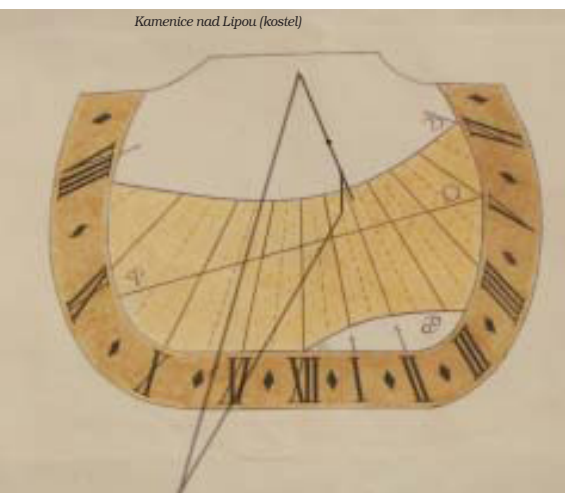
Řada nádherných slunečních hodin – více než 280 kusů – je rozmístěna po českých zámcích. Patří k nim i hodiny, které zdobí stěnu zámku **v Kamenici nad Lipou**. Umístěny jsou přibližně v úrovni 1. patra, mezi okny. Časová stupnice je zakreslena v půlkruhovém mezikruží a je dělena po čtvrthodině. Půl- a čtvrt hodiny jsou vyznačeny kratšími čarami. Mezi římskými číslicemi jsou navíc pro půlhodiny značky ve tvaru píky.

Kamenice nad Lipou (zámek)



Zůstaňme ještě chvíli v Kamenici. Tentokrát se přesuneme ke kostelu Věch Svatých. V roce 2006 byly zdejší sluneční hodiny, připevněné na zdi kostela, renovovány. Zajímavé jsou tím, že hodinové čáry jsou vyznačeny v kalendáriu, což je oblast mezi horní a spodní hyperbolou, v níž se stín kuličky během roku přesouvá. Zakresleny jsou plnou linkou, půlhodiny pak linkou přerušovanou. Pro úplnost zopakujeme, že horní hyperbola odpovídá zimnímu slunovratu. Tehdy se po ní, za slunného dne, pohybuje stín kuličky od 8. ranní do 4. hodiny odpolední. Ve dnech blízkých rovnodennosti se stín kuličky pohybuje po rovnodennostní čáře. Jen malá část hyperboly zakreslená na číselníku vyznačuje letní slunovrat.

Kamenice nad Lipou (kostel)



Nová Říše



Rovnou troje sluneční hodiny najdou turisté v areálu kláštera v **Nové Říši**. Ty první z nich jsou umístěny na vnější stěně budovy kláštera, poblíž vchodu. Zbývající, druhé a třetí hodiny, zdobí nádvoří kláštera. Jedny na zdi a druhé jsou přímo součástí zde stojící sochy znázorňující boha Chrona, držícího svislé sluneční hodiny ve tvaru oválného zrcadla. Bohužel, zub času na nich zapracoval, a tak jsou rysy i číslice nevýrazné, stínový ukazatel u hodin pak chybí úplně. Sochařské hodiny jsou dnes u nás přibližně desaterý. Součástí sochy se však staly jen tyto jediné.

Zajímavé provedení slunečních hodin najdeme také na nestátním zdravotnickém zařízení, na nemocnici **Ledeč – Háj, spol. s r. o.** Hodiny jsou umístěny ve štítu budovy pod oknem, na něž svým půlkruhovým tvarem navazují, a z dálky tak spolu s oknem vytváří dojem ucelené kruhové ozdoby. Na výrobu desky číselníku byl použit

Ledeč nad Sázavou

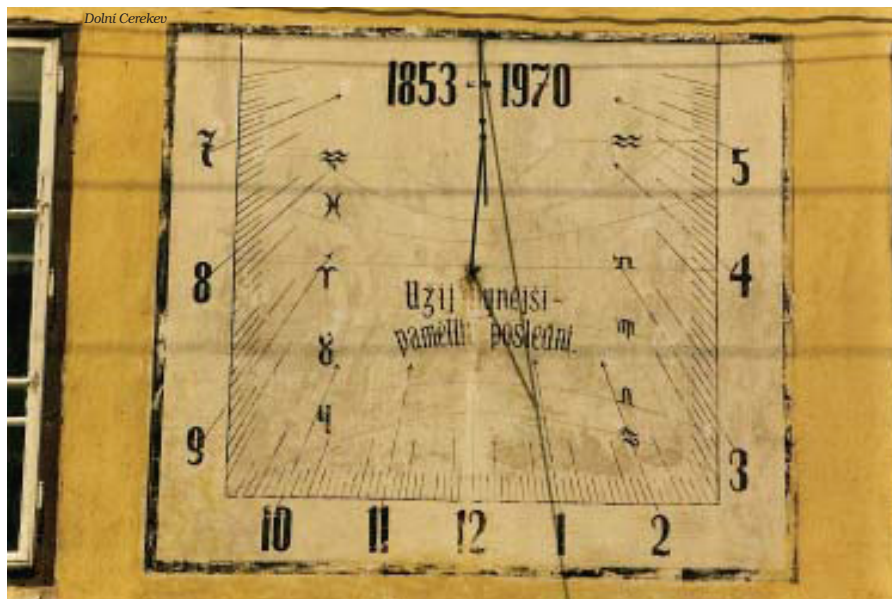


leštěný mramor. Číslice v rozsahu od 10. do 7. hodiny jsou zlaté barvy. Horní část číselníku pak zdobí naznačené paprsky Slunce. Hodiny mají i své specifikum. Stopu ukazatele lze spatřit na číselníku i tehdy, schová-li se Slunce za mraky. Nenechte se však zmýlit. To jen jeho lesklý povrch funguje jako zrcadlo. Vzpomeňme přece, že sentence nejedné hodin říká „sine sole nihil sum“ (bez Slunce jsem ničím).

Ani zámek v **Jaroměřicích nad Rokytnou** nezůstal ochuzen o tento typ technické památky. Na protilehlých stranách jeho nádvoří jsou vystaveny hned dvojce. Oba kusy pocházejí z roku 1706. Řešení hodin s ukazatelem ve tvaru skoby vychází z azimutu stěn (VJV a ZSZ). U hodin s azimutem -78° (VJV) je kratší horní podpěra ukazatele, u hodin s azimutem 102° (ZSZ) je kratší ta dolní. Zatímco na některých stanovištích (Benešov, Praha – hřbitov Malvazinky, Praha – Kinského zahrada, Ohrázenice – Pyram) umožňují vícenásobné hodiny odečítat čas za slunečního dne alespoň na jedné hodině, zde tomu tak není. Ranní hodiny pracují maximálně od 4. do 12. hodiny a odpolední zase od 2. do 8. hodiny. Přesný čas kolem poledne tedy nezjistíme. Můžeme pouze doporučit zdejším obyvatelům, aby si nechali vybudovat speciální třetí hodiny.

Jaroměřice nad Rokytnou





Nejjemnějším dělením času na slunečních hodinách v České republice se můžou pochlubit v **Dolní Cerekev**. Rozmezí mezi ryskami pro celé hodiny je rozděleno na 12 částí. To znamená, že čas lze určit s přesností na 5 minut. Jejich ukazatel je vybaven stínovou kuličkou. Z polohy jejího stínu můžeme mezi 7 kalendářními čarami určit přibližné datum. V horní části číselníku je uveden zřejmě rok vzniku a rok obnovy hodin. Uprostřed je včleněna sentence: „Užij nynější – paměti poslední“ (myšleno hodinu respektive moment).

Naopak číselníky těch nejjednodušších slunečních hodin neobsahují hodinové čáry, ale zobra-

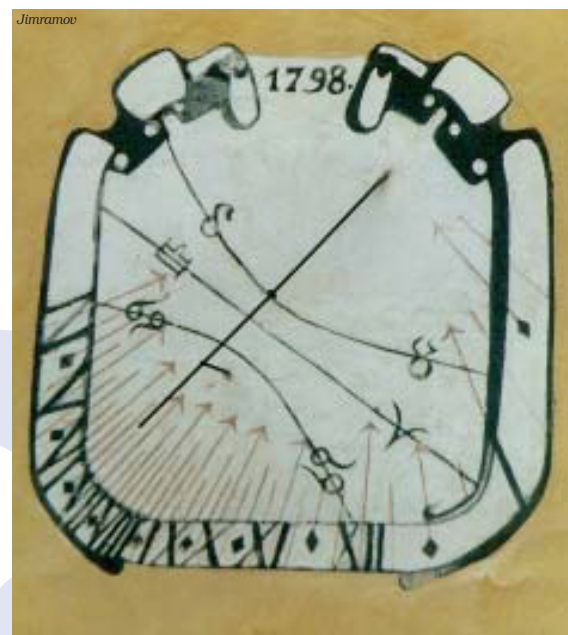
zují pouze číslice. Určení časového údaje je pak jen přibližné.

Právě takové jednoduché, ale vkusné sluneční hodiny najdete na zvonici u kostela sv. Jana Křtitele ve **Velké Bíteši**. Pocházejí pravděpodobně z roku 1886. K dispozici jsou tu jen římské číslice v rozsahu od 7. ranní do 5. hodiny odpolední.

Velkou vypovídací hodnotu mají hodiny na nádvoří zámku v **Jimramově**. Jsou jedny z mála, na nichž je uveden i letopočet jejich vzniku. V tomto případě se jedná o rok 1798. Sklon kalendářních čar odpovídá orientaci stěny na východojihovýchod. Jméno zhotovi-

tele však na hodinách nenajdeme. Přesto je autorství přičítáno jménu Engelbrecht. Porovnáme-li totiž jimramovské hodiny například s treboňskými, vyrobenými Janem Engelbrechtem, mají shodné rysy: řasená stuha, provedení a barva hodinových čar, dělení po půlhodině, barvy letopočtů, čísel hodin a symbolů zvířetníku.

Mezi práce syna Antonína patří i sluneční hodiny v Děkanské ulici v **Pelhřimově**. Ještě v roce 1997 na nich bylo uvedeno nejen jeho jméno,



ale také rok jejich vzniku – 1798. Dnes už jméno na hodinách nespátříme. Na přelomu tisíciletí hodiny změnil vzhled a autorství i letopočet z hodin zmizely.

Vysočina Tourism

Žižkova 16, 586 01 Jihlava
Tel.: +420 564 602 555
E-mail: turista@region-vysocina.cz
www.region-vysocina.cz

Jaroměřice nad Rokytinou (zámek)



Velká Bíteš



Království hodin v Králově- hradeckém kraji

Město Hradec Králové aspiruje na to, stát se jakousi mekkou amaterských obdivovatelů slunečních hodin. Nejen, že se přímo v samotném Hradci můžou pochlubit hned několika výstavními kousky, ale především právě zde se scházejí čeští nadšenci i odborníci z oboru gnómoniky.

Právě v Hradci Králové byly v září roku 2007 instalovány na Malém náměstí netypické válcové sluneční hodiny, které pracují na principu měření výšky Slunce nad obzorem v různých ročních obdobích. Jsou interaktivní, vyžadují spolupráci s pozorovatelem.

Ten nejprve musí nastavit pohyblivý vodorovný ukazatel na správné kalendářní datum a poté oto-

čit celým válcem tak, aby stín ukazatele směřoval svisle dolů – jeho konec pak označí na číselníku správný časový údaj.

KRÁLOVĚHRADECKÝ
KRAJ



Hradec Králové
(hvězdárna)

bohužel často chybí. Je totiž odnímatelná a z měkkého materiálu, aby se o ni děti neporanily. A odpověď na otázku, proč se kamenné ručičky budíku zastavily právě v tomto čase? Ta je prozaická. Stín ukazatele míří přibližně na 9. hodinu v 10 hodin letního času, tj. v době, kdy obvykle začínají na hvězdárně programy pro školy.

Sklon plochy číselníku vůči horizontále odpovídá umístění hodin neboli zeměpisné šířce stanoviště. Jejich ukazatel je pak k rovině číselníku kolmý. Jedná se o tzv. rovníkové hodiny. Nevýhodou je, že na podzim a v zimě kvůli deklinaci Slunce na plochu číselníku ukazatel nevrhá stín. Naopak výhodou je pravidelnost rozmístění hodinových čar na číselníku.

Hradec Králové



S tímto typem hodin se lze nejčastěji setkat, v přenosném provedení, ve sbírkách muzeí (např. v Národním technickém muzeu). Na pevném stanovišti jsou hodiny na Malém náměstí u nás jediné.

Výhodou válcových výškových hodin je, že není potřeba orientovat je ke světovým stranám jako vodorovné hodiny, stačí znát přibližné datum.

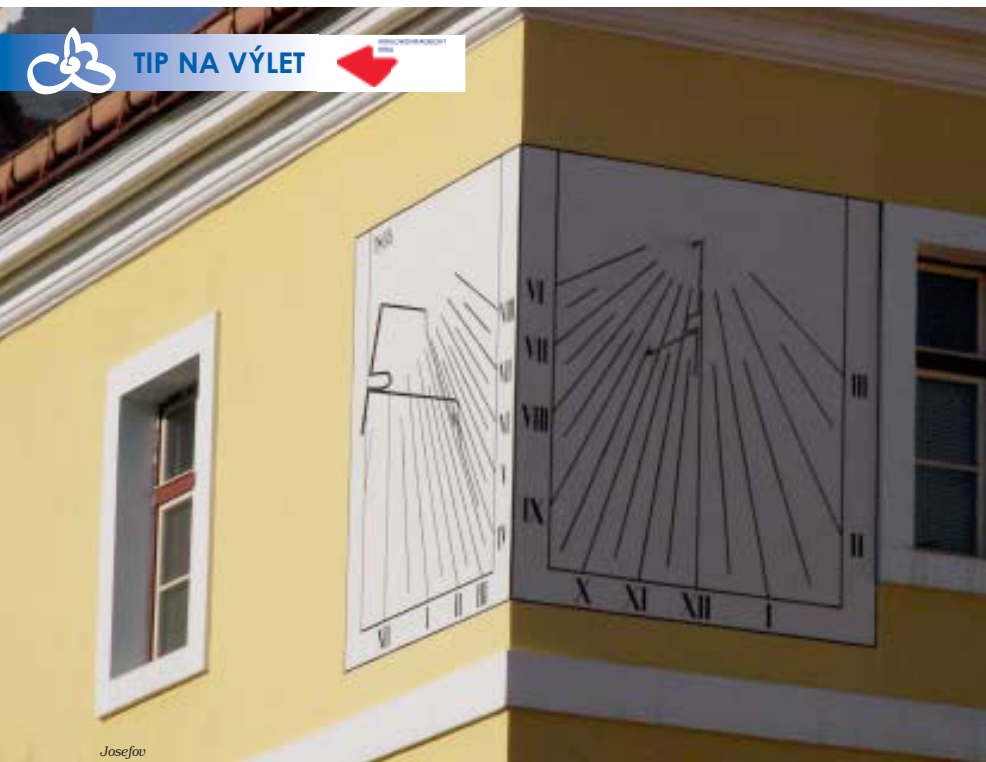
Hodiny mají dva číselníky. Jeden ukazuje pravý místní sluneční čas, druhý čas středoevropský (s dvojitými křivkami pro dopolední a odpolední hodiny).

K jejich zhotovení bylo užito žuly a bronzu pro pohledové části a nerezové oceli pro otočnou konstrukci. Investorem byl magistrát města Hradec Králové.

Také v Hradci Králové, tentokrát však přímo před hvězdárnou, stojí na zemi budík o průměru 50 centimetrů, který vyvolává především u dětí značnou pozornost. Jedná se rovněž o sluneční hodiny. Při volbě materiálu padlo rozhodnutí na poněkud netradiční přírodní pískovec, do něhož byly hodiny vytesány. Jeho ručičky neustále ukazují čas 9. hodiny ranní. Směrodatným ukazatelem slunečních hodin však je výhradně kolmá tyčka, která ale



Hradec Králové (malé náměstí)



Josefov

Budova na náměstí Svobody čp. 331, patříci Univerzitě Hradec Králové, má výsadu nést na své zdi (ve dvoře) druhé nejstarší sluneční hodiny v Hradci Králové, které pocházejí z roku 1911. Mají podobu obrazu doplněného o stuhu s číslicemi a stínový ukazatel. Na rozevřáté stuze nad číslicemi jsou malá kolečka a k označení půlhodin slouží značky ve tvaru kosočtverečků. Obraz znázorňuje siluetu, kterou bylo kdysi možné spatřit ze starého královéhradeckého náměstí. Pro ilustraci je zajímavé porovnat tento obraz s fotografií současného pohledu z náměstí. Levá část doznala určitých změn. Původně budova pivovaru, dnes sídlo krajského úřadu má jiný tvar a chybí dávno zbořený komín.

Od svého vzniku byly hodiny minimálně třikrát opravovány. Poprvé v létě roku 1967 společně

s celou fasádou budovy. Podruhé pravděpodobně v roce 1978, kdy byly škrábány do omítky a pak domalovány. V září roku 1996 následovala poslední oprava v podobě nové malby.

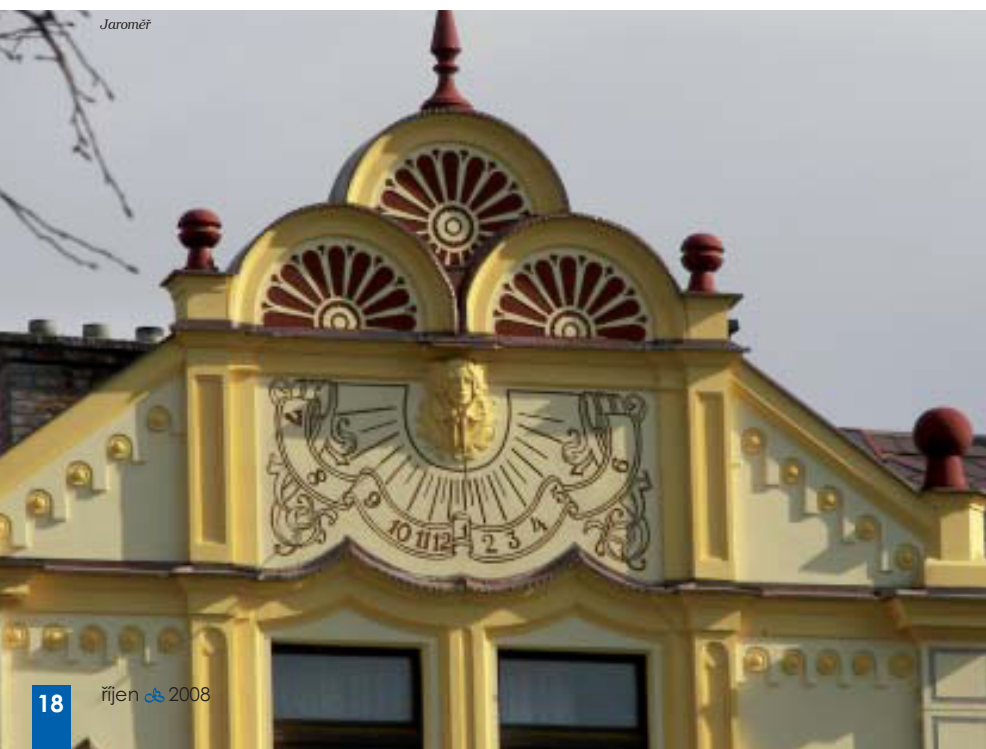
Hodiny i s rámem mají rozměr 440 × 325 cm a jsou umístěny asi 670 cm nad zemí. V létě stín překoná stupnici v celém vyznačeném rozsahu. V zimním období hodiny dopoledne překrývá stín přilehlé budovy, a tak je možné pozorovat jejich činnost přibližně od poledne.

Nejstarší hradecké sluneční hodiny, které si lze prohlédnout na vile v **Nezvalově ulici čp. 377**, vznikly při stavbě domu v roce 1903. Dnes tato budova slouží jako sídlo církve adventistů sedmého dne. Hodiny nesou latinský nápis „Fiat voluntas tua“, což v překladu do českého jazyka znamená „Buď vůle tvá“. Stěna, na níž již druhé



Dvůr Králové

století tyto hodiny spočívají, směřuje k jihovýchodu. Jejímú azimutu však rozsah číslic a jejich rozmístění neodpovídá. Přibližně po třetí hodině odpolední (v závislosti na ročním období), tedy v době, kdy už na stěnu Slunce nesvítí, nepracují. Správný sklon nemá dokonce ani jejich ukazatel. Přestože jako časoměrné zařízení hodiny nefungují, zůstávají hezkým doplňkem budovy. Poměrně ojedinělé vodorovné hodiny na sloupku byly instalovány v roce 2007 **před Domovem sv. Josefa v Žirči**. Nejsou-li právě zastíněny okolními předměty, můžou na rozdíl od těch nástěnných svou funkci plnit od východu do západu Slunce. Na hodinách v Žirči lze odečítat čas od 5. do 19. hodiny. Navíc jsou doplněny značkami pro půlhodiny. Pro přečtení údaje je však nutné přistoupit k hodinám blíže.



Jaroměř



Žirč

Lázně Bělohrad



Hořice



Červený Kostelec

Nové Město nad Metují



Své sluneční hodiny má i **Nové Město nad Metují**. Instalovány jsou na budově zdejší radnice na Husově náměstí. Nazývají se rohové, či chcete-li, párové hodiny. Jedny jsou orientovány na jihovýchod a druhé na jihozápad. Díky tomu je lze, podobně jako předchozí zmiňované, využít prakticky od východu do západu Slunce. Zpočátku dne fungují jihovýchodní a později jihozápadní hodiny. Pro přechodovou část dne pak ukazují čas oboji. I na těchto hodinách najdeme latinské nápisy. V tomto případě „JVSTE VIVE ET COLE DEVM“, v překladu „SPRAVEDLIVĚ ŽIJ A CTI BOHA“, a „HORA RUIT. RESPICE FINEM.“, přeloženo „HODINY RYCHLE UBÍHAJÍ. PAMATUJ NA KONEC.“

V areálu zámeckého parku **Lázní Bělohrad** najdeme sídlo městského kulturního střediska

a Památník K. V. Raise se stálou expozicí Život a dílo K. V. Raise a historie Bělohradu.

Ve štítu budovy rovněž bývaly vymalovány do roku 1959 sluneční hodiny. Ty však byly odstraněny a v listopadu roku 2005 byly vytvořeny nové. Vzhled číselníku byl navržen jako replika původního, nově byl ale změřen azimut stěny, stínový ukazatel zůstal původní.

Číselník má v tomto případě opět podobu stuhy, která je částí mezikruží. Hodinové rysky zde chybí. Odečítání celých hodin je proto velice přibližné. Půlhodiny značují terčíky ve tvaru čtverečků. Význam poledne je pak na těchto hodinách zdůrazněn odlišnou barvou a velikostí číslice XII.

Regiocentrum Nový pivovar

Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové
Tel.: +420 495 817 111
E-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz
www.kr-kralovehradecky.cz

Hradec Králové (Nezvalova ul.)





TIP NA VÝLET



Jižní Čechy

mezi nimi jsou rozmístěny značky ve tvaru kosočtverečků.

Z kalendářních čar jsou vyznačeny jen tři, označené symboly zvířetníku – Kozoroha, Berana, Raka a Vah. Rovníková přímka má mírný sklon zprava dolů doleva, což svědčí o tom, že stěna míří nikoliv přesně k jihu, ale je natočena několik stupňů směrem k západu. Tečkované hyperboly označují dny, během nichž „světlý den“ a „tmavá noc“ tvoří celistvý počet hodin, což vysvětlují nápisy „Long: Diei“ („Délka dne“) a „Lon: Noctis“ („Délka noci“).

Za zmínku stojí i pěkné sluneční hodiny v Panské ulici v Českých Budějovicích. Jsou umístěny na domě, kde sídlí Komorní galerie u Schelů. Zhotoveny byly v roce 1995. Kromě rysek určujících celé hodiny je na číselníku vyznačeno sedm kalendářních čar se symboly zvířetníku. Nad patou polosu (místo vetknutí ukazatele do zdi) je pak uvedeno mudrosloví „I SLUNCE MĚŘÍ SVŮJ ZÁPAD“.



V České republice je asi 30 radničních budov, které zdobí sluneční hodiny. Jednou z nich je i půvabná renesanční radnice s loubím a věží na náměstí ve Volyni. Postavena byla ve 30. letech 16. století. Hodiny se nachází v 1. patře mezi okny. Jejich číselník je jednoduchý. Stínová tyčka vychází ze středu Slunce a je podepřena. Číslice od 7. hodiny ránní do 5. hodiny odpolední jsou umístěny ve stuze. Celé hodiny jsou přesně vymezeny krátkými ryskami nad a pod číslicemi. Půlhodiny pak pomocí teček mezi číslicemi. Okolo vlastního číselníku jsou motivy jednotlivých zvířetníkových znamení – vpravo nahoře začínají vodnářem a pak následují, ve směru chodu hodinových ručiček, ryby, beran atd. Vlevo nahoře je umístěn, jako poslední, motiv kozoroha. O stáří hodin svědčí i nápis nad číselníkem „OPRAVENO R. 1927“. Další renovace pak byly provedeny v letech 1982, 1987 a 1994. Další krásné sluneční hodiny mají i v Písku, na vrcholu Kleti, nejvyšší hoře Blanského lesa, v obci Zlatá Koruna a na řadě dalších míst jižních Čech, ale o těch až jindy.

www.jiznicechy.cz

Tichý chod času jižních Čech

Jižní Čechy jsou krajem, kde turisté o technické památky téměř zapo-
pávají. Nejinak je tomu v případě zajímavých slunečních hodin.

Pozoruhodnou konstrukcí se můžou pochlubit například sluneční hodiny, které stojí na hrázi Římovské přehrady před budovou Povodí Vltavy. Stín v tomto případě nevrhá stínová tyčka. Záměrem projektanta bylo, aby místo ní sloužil vodní paprsek (pramínek). Ten však již řadu let bohužel netrská, a tak jsou hodiny nefunkční. Číselník má tvar válce. Číslice a hodinové rysky jsou vyryty do kamene.



Na prstech jedné ruky by se daly spočítat sluneční hodiny umístěné v České republice na vstupních branách. Jedněmi z nich jsou ty na Budějovické bráně v Českém Krumlově. Umístěny jsou přibližně v úrovni druhého patra. Číselník má podobu pruhu pergamenu. Rozmístěny jsou na něm pouze černé arabské číslice. Stínový ukazatel vychází ze středu znázorněného Slunce. Jeho stín ukazuje čas



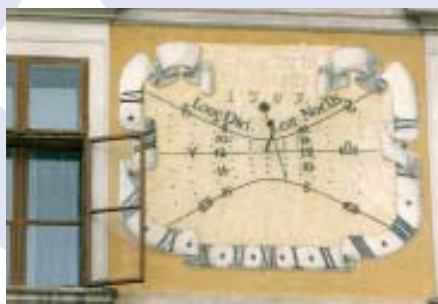
Český Krumlov (Budějovická brána)

od 7. hodiny ránní do 4. hodiny odpolední, s výjimkou 10. a 11. hodiny, pravého poledne a 1. hodiny odpolední. Další hodiny umístěné na bráně najdeme na zámku v Třeboni. Stínový ukazatel (polos) zde vychází z květu růže – znaku Rožmberků. Rysky zde vyznačují pouze celé hodiny. Římské číslice jsou rozmístěny ve stuze. Půlhodiny lze odečíst pomocí značek mezi číslicemi.



Třeboň (Zámecká brána)

Na treboňském zámku ještě zůstaneme. Přesuneme se na druhé nádvoří, kde najdeme další skvost, jehož autorem je Jan Engelbrecht. Jak uvádí letopisec na těchto hodinách, z jejich tichého chodu se kolemjdoucí můžou těšit již třetí století. Celé hodiny jsou vyznačeny dlouhými čarami zakončenými šipkou. Půl- a čtvrt-hodinové rysky jsou podstatně kratší. Římské číslice jsou umístěny v bohatě skládané stuze,



Třeboň (Jan Engelbrecht)