

Na návrh slunečních hodin pro budovu Českého hydrometeorologického ústavu v Ústí nad Labem byla vypsaná soutěž. Zúčastnit se jí mohli studenti Fakulty umění a designu UJEP v Ústí nad Labem. Vítězem se stal BcA. Ondřej Šimon, jehož řešení bylo motivováno následující myšlenkou: „Tak, jako meteorologové kombinují historicky ověřené postupy s nejmodernější technologií, i tyto sluneční 'solární' hodiny kombinují tisíceletý původní systém se současnými možnostmi.“

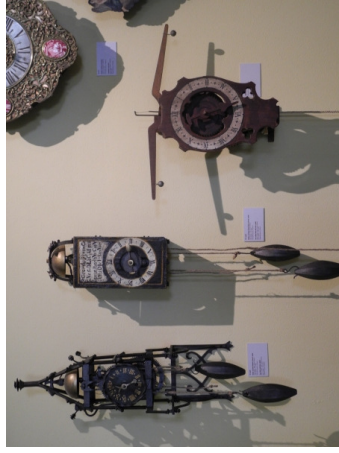
Technické řešení bylo velmi jednoduché. Pokud bude svítit Slunce, pracují jako jiné nástěnné hodiny. Pro případ, kdy Slunce nesvítí, mělo čas ukázat laserové ukazovátko připravené k ručičce hodinového strojků. Autor počítal s použitím hodinového strojků v ceně asi 32 Kč, laserového ukazovátko v ceně 60 Kč a zhradního solárního světla v ceně 80 Kč.

Byl jsem přizván k odborné pomoci a spolupráci při realizaci hodin. Kvůli noční funkci hodin jsem se spojil s hodinářskou firmou SPEL Praha. Nejprve jsme specifikovali požadavky na hodinový stroj. Bude mít jen jednu ručičku, která oběhne kolem dokola za 24 hodin, ovšem proti směru klasických hodinových ručiček. Na této „ručičce“ bude umístěn laserový ukazatel. Otázkou bylo, jaký čas budou hodiny v noci ukazovat. Nakonec jsme se dohodli na pravém místním čase.

Sklobit řešení mechanických hodin se slunečními nebylo vůbec jednoduché. Ručička s laserovým ukazatelem se musí otáčet v ose procházející průsečíkem hodinových čar na stěně (pata polosu). Aby ukazatel slunečních hodin byl správně orientován a neomezil otáčení ručičky, byl umístěn na kruhový kryt tak, aby svíral správný úhel (jeho pomyslné prodloužení prochází patou). Tento kryt musí být připraven k nosné zdi, ale nesmí v žádný okamžik zastínit paprsek laseru.

Sluneční hodiny v Ústí nad Labem-Kočkově mají kruhový číselník s rozsahem 24 hodin. Číselník slunečních hodin tvoří část ležící pod patou ukazatele. Na jižní stěně nad patu ukazatele jeho stín nikdy nedopadá. Ukazatelem slunečních hodin je šikmá tyč známá z nástěnných slunečních hodin. Svítí-li Slunce, hodiny fungují jako sluneční na známém principu hodinového úhlu, čas se odečítá z polohy stínu šikmého ukazatele.

Druhým ukazatelem je laserové ukazovátko skryté pod modrým kruhovým terčem. Jeho pohyb je řízen krokovým motorem hodinového strojků. Paprsek ukazatele funguje jako hodinová ručička. Při poklesu osvětlení pod zadanou hodnotu světelné čídko zapne laserové ukazovátko, které se otáčí pomocí hodinového strojků. Pohyb strojků je řízen rádiovým příjmem DCF77 a je korigován počítačem. Časová informace je vysílána stanicí DCF77 na dlouhých vlnách s kmitočtem 77,5 kHz z vysílače v Německu. Počítač zajišťuje korekci o časový posun daný zeměpisnou délkou stanoviště a časovou rovníci. Směr laserového paprsku ukazovátko pak odpovídá pravému slunečnímu času. Hodiny díky tomu ukazují pravý místní čas i v noci.



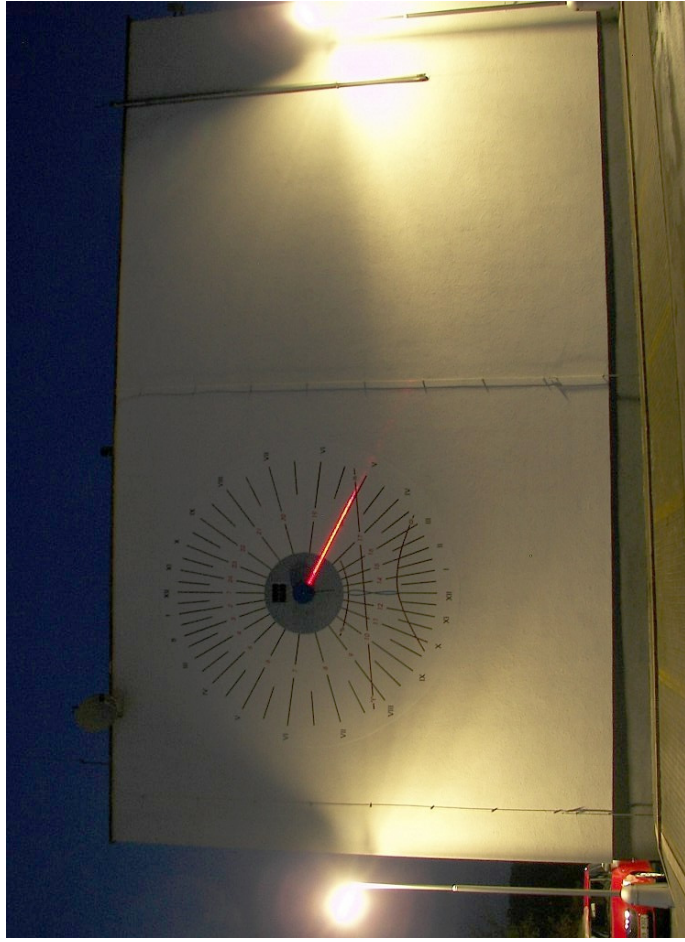
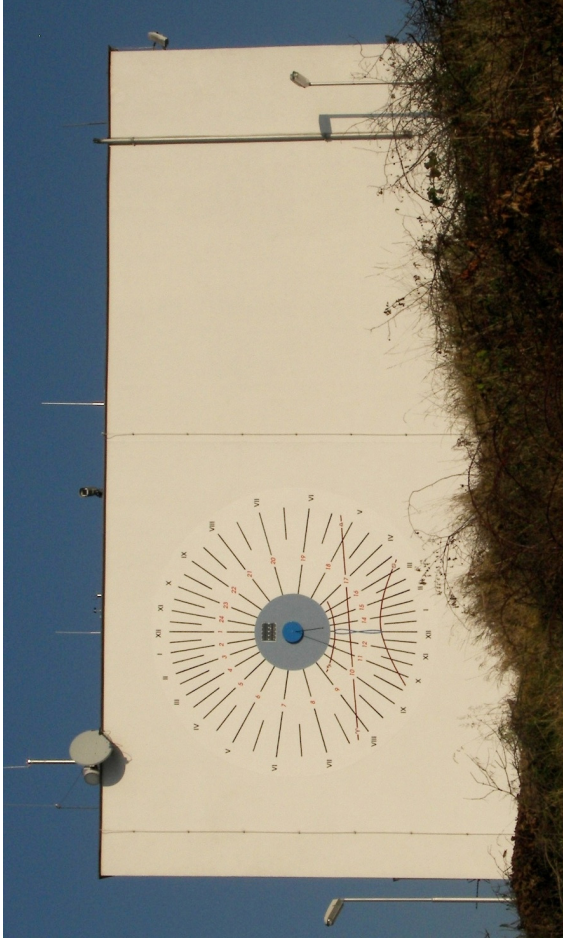
Obr. 22 — Nástěnné hodiny.



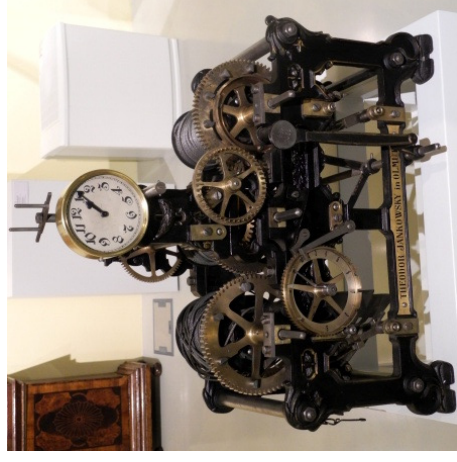
Obr. 23 — Hodinářská dílna.

lidstvo časem, mění se jeho zvyky. Mění se náš vzhled a oblečení, mění se i naše vnímání času samotného. Doba se odráží také v umění.

S časem souvisí střídání dne a noci či ročních období. Zde nemůžeme opomenout ani rozdělení obvodu Země na časová pásma pomocí poledníků, které se počítají od poledníku procházejícího Královskou observatoří v Greenwichi. Jako názorná ukázka slouží model, který symbolizuje zemskou osu s rovníkem a poledníkem, jehož originál se nachází v Greenwichi na nultém poledníku.



Obr. 20 — Hodiny se zvukovou signalizací.



Obr. 21 — Hodinový stroj věžních hodin.

Jsou zde zastoupeny hodiny věžní, nástěnné, stolní i stojací. A nechybí zde ani související exponáty jako třeba zvony, nebo funkční modely hodinových mechanismů, které si může návštěvník doslova osahat. Na dalším modelu si můžeme ověřit závislost doby kmitu kyvadla na jeho hmotnosti. Na velké obrazovce je pak zvidavý návštěvník seznámen s funkcí lmacích a převodových mechanismů včetně krokového mechanismu a oscilátoru.

Zajímavou vložkou jsou ukázky 250 zvuků zvonů a zvonkohor z různých kostelů a chrámů z audioboxu. Na konci místnosti je replika čela Staroměstského orloje.

Také vývoj hodin podléhá rozmanitým módním trendům. Po prohlídce kuriózních nástěnných a stolních hodin se dostáváme do hodinářské dílny. Jak jde

Slunce, střídání měsíčních fází nebo pohybu planet a hvězd. A právě kalendáři je věnována celá jedna místnost.



Obr. 18 — Sluneční hodiny.



Obr. 19 — Armilární sféry.

Procházíme do místnosti věnované nejstarším časoměrným pomůckám. Od kolmo do země zapíchnuté hole, jejíž stín odráží pohyb Slunce po obloze, přes obelisk až po důmyslné sluneční hodiny je představen vývoj měření plynutí času.

Kromě mnoha typů slunečních hodin jsou zde vystaveny také hodiny měřící čas na základě rychlosti odkapávání vody, hoření svíce či oleje v lampě nebo dokonce z doby odsypávání písku. Již ze způsobů měření času je patrné, že jeho plynutí je nevrátné. V expozici nejsou opomenuti ani filozofové a vědci zabývající se ve svých pracích fenoménem času: Aristoteles, Ptolemaios, Mikuláš Koperník, Tycho Brahe, Kepler, Galileo Galilei, Isaac Newton, Einstein.

Přecházíme do druhého patra. V úvodní místnosti je návštěvník obeznámen s vývojem mechanických hodin. Jedinečnost expozice času je v její názornosti.

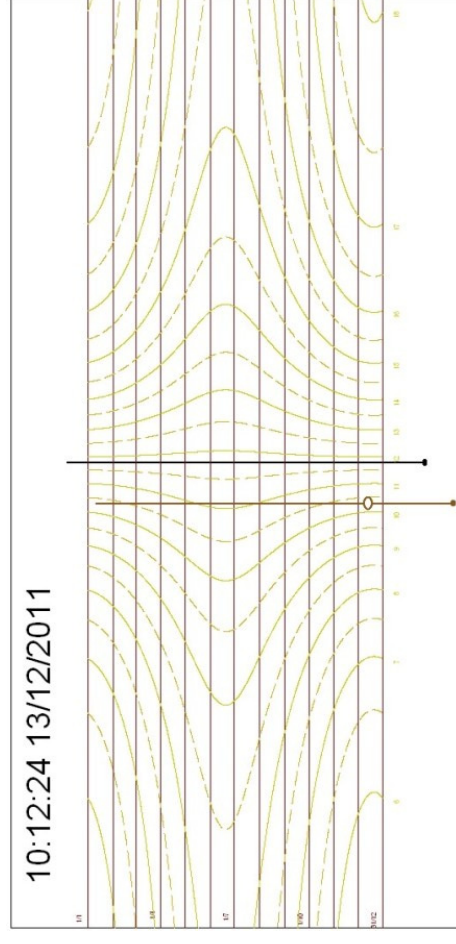
## Monofilární sluneční hodiny

Jaromír Ciesla

Monofilární sluneční hodiny ukazují čas na principu měření azimutu Slunce. Číselník může být vynesena na jakkoliv orientované rovině. Jako ukazatel vrhající stín můžeme použít libovolně orientované vlákno, tyčku nebo drát. To znamená, že může být kolmo, šikmo anebo rovnoběžně s rovinou číselníku. Podle charakteristiky se jedná o rovinné azimutální sluneční hodiny s obecně orientovaným ukazatelem. Číselník těchto hodin obsahuje kromě hodinových čar také datové křivky, které jsou důležité i pro odečítání času.

Použití hodin je poměrně jednoduché. Stín vržený ukazatelem dopadá na síť hodinových a datových čar vynesných v rovině číselníku. Při odečítání času se řídíme polohou průsečíku stínu ukazatele s příslušnou datovou čarou. V závislosti na hustotě čar a nastavení číselníku lze u těchto hodin odečítat čas velice přesně.

Vodorovné přímky na obr. 2 znázorňují datové čáry vždy pro 1. den v měsíci (1. linka shora pro 1. 1., poslední linka pro 31. 12.). Ve svislém směru jsou vynesené křivky hodinových čar po půl hodině s korekcí na zeměpisnou délku (od 6. do 18. hodiny). Černou svislou čarou je vyznačena poloha ukazatele a hnědou čarou je znázorněna poloha jeho stínu v rovině číselníku. Kolečkem je zvýrazněno místo, ve kterém se protíná stín ukazatele s konkrétní datovou čarou. Z polohy tohoto průsečíku mezi hodinovými čarami odečítáme čas.



Obr. 2 — Simulace stínu na monofilárních slunečních hodinách.

Návrh tohoto typu slunečních hodin je velice náročný, avšak díky výpočetní technice zvladatelný. Při návrhu hodin volíme kromě orientace a sklonu roviny číselníku také orientaci ukazatele, respektive polohu jeho krajních bodů. Vlastní



Informace o jedinečném dalekohledu Klenot, který je umístěn pod kopulí hlavní budovy, se dovídáme pouze prostřednictvím demonstračního panelu. Jedná se totiž o vědecké pracoviště, kde prý platí značná bezpečnostní opatření.

Po následující diskuzi se loučíme a s poděkováním opouštíme observatoř. Zpáteční cestu jsme se přes neprůhlednou mlhu rozhodli absolvovat pěšky. Cesta je místy poměrně krkolomná a kluzká, avšak i přes to ji bezpečně do třicetihodinové zvládneme. Zde se po krátkém odpočinku definitivně loučíme a vydáváme se na cestu domů. Za uplynulé tři dny jsme sice značně vyčerpaní, ale zato plní nových dojmů a zážitků. Domů dorážíme těsně po půlnoci.

## Expozice času ve Šternberku

Jaromír Ciesla

Šternberk je od roku 1947, kdy byl ve městě založen podnik Chronotechna, spojován s výrobou hodin. Nejen sběratelům a znalcům hodin je dobře známa značka hodinek Prim, které v provedeních náramkových, stolních nebo nástěnných, bylo možno nalézt téměř v každé domácnosti. Věhlas si vydobyla také muzeum hodin ve Šternberku, které ročně navštívilo až šedesát tisíc návštěvníků.

Sláva Šternberku coby města hodin vzala za své po listopadu 1989, kdy výroba hodin a hodinek skončila. V roce 1999 zaniklo Muzeum hodin na hradě a byla také definitivně ukončena výroba mechanických hodin. Naštěstí se našli lidé, kterým se podařilo prosadit myšlenku na zřízení nového muzea. Dlouhých jedenáct let trvaly práce od návrhů až po samotné vybudování muzea. Toto budování vyvrcholilo 11. 11. 2011 v 11 hodin slavnostním otevřením muzea. Muzeum dnes nalezneme ve Šternberku na ulici ČSA 19. Přestavbou nevyužívaného domu v památkově zóně vzniklo zázemí pro unikátní sbírku, dokumentující vývoj způsobů měření času od slunečních až po atomové hodiny.

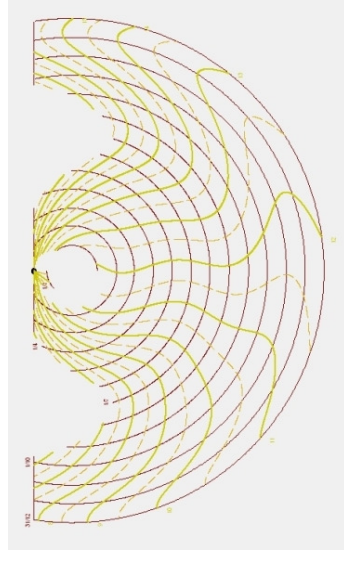
Prohlídková trasa expozice času je tematicky rozdělena do deseti místností, které jsou vybaveny asi 250 exponáty ze sbírek Vlastivědného muzea v Olomouci, Národního technického muzea v Praze, Židovského muzea v Praze, Obuvnického muzea ve Zlíně a dalších. Mezi velice zajímavé exponáty patří třeba atomové hodiny zapůjčené Královskou observatoří v Greenwichi.

Prohlídka začíná v místnosti věnované astronomii. Procházíme modelem Stonehenge, 5 000 let staré „observatoř“. Na nástěnných tabulích jsme provádění sluneční soustavy a seznámení s historií vzniku vesmíru od Velkého třesku až po současnost. Díky názorným modelům získáváme představu nejen o čase a o rozměrech naší sluneční soustavy, ale i o vzdálenostech ve vesmíru. Na stropní místnosti jsou pro dokreslení atmosféry promítány záběry z vesmíru.

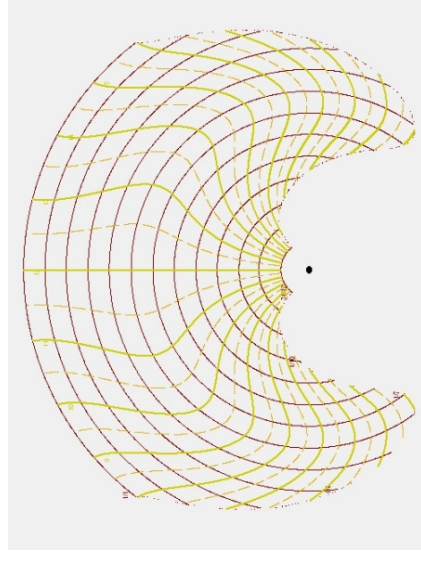
Nejstarším časovým cyklem je patrně střídání dne a noci; od něj se odvíjejí delší periody, které jsou základem kalendáře. U různých kultur se setkáváme s rozmanitými typy kalendářů odvozujícími začátek a délku měsíců a roku podle polohy



Obr. 4 — Návrh svislého číselníku s kolmým ukazatelem a čtvercovou datovou sítí.



Obr. 5 — Návrh svislého číselníku s kruhovou datovou sítí.



Obr. 6 — Návrh vodorovného číselníku se svislým ukazatelem.

Změnou nastavení můžeme získat další, velice zajímavé a působivé vzhledy číselníku. Pro názornost jsem zvolil svislý číselník na jižní stěně s kolmým ukázáním pro 18. poledník. Hodinové čáry jsou s korekcí na zeměpisnou délku a zahrnují i hodnotu časové rovnice. U programu lze zvolit, jaký tvar budou mít datové křivky a směr pořadí měsíců. Na obr. 4 je datová síť čtvercová a na obr. 5 kruhová. Nevýhodou je, že přehlednost a přesnost odečítání času se zhoršuje se zmenšující se vzdáleností od ukazatele.

Na obr. 6 je zajímavé řešení azimutálních monofilárních slunečních hodin s vorovným číselníkem a s kolmým ukazatelem. Datové čáry jsou vyneseny jako soustředné kružnice vždy pro 1. den v měsíci. V tomto případě začínají 1. 1. na vnějším oblouku a 31. 12. na nejmenším oblouku. Zde jsou hodinové čáry navrženy pro pravý místní sluneční čas.

## Setkání na Českobudějovicku 14. a 15. dubna 2012

Jaromír Ciesla

Na 345 km dlouhou cestu, která pro mne představuje nějakých šest hodin jízdy, jsme se vydali již v pátek třináctého. Tento jednodenní předstih jsme využili k návštěvě Jindřichova Hradce. Hlavním bodem mého zájmu zde byla Hvězdárna Fr. Nušla, která se nachází na jižním okraji města ve čtvrti Hvězdárna. Hvězdárna byla otevřena v roce 1961 a úspěšně pracovala až do roku 1992, kdy se měla změnit na fitcentrum. Tento osud se našťástí podařilo zvrátit a v současnosti funguje pod DDM v Jindřichově Hradci. Hvězdárnou nás ochotně provedla její vedoucí Mgr. J. Jirků.

Na hvězdárně jsme se dozvěděli ještě o jedné, tentokrát soukromé hvězdárničce. Ani tu nám nedělalo potíže najít. Jaké bylo mé překvapení, když jsme zastihli doma i jejího majitele pana Štefka, který se nám navíc velice ochotně věnoval.

Hvězdárnička s kopulí o průměru 2,5 m je zhotovena celá ze dřeva. Dřevěná pozorovatelná je postavená na betonové desce se základy sahajícími až do nezámrné hloubky. Po obvodu desky je ukotvena vodící lišta z železného profilu, ve kterém je na kolečkách usazena celodřevěná konstrukce pozorovatelné a ne, jak bychom očekávali, jenom kopule. Otáčet pozorovatelnou lze i přes značnou hmotnost celkem snadno. Pod kopulí je na pilíři montáž EQ6 s refraktorem 120/1600 mm.

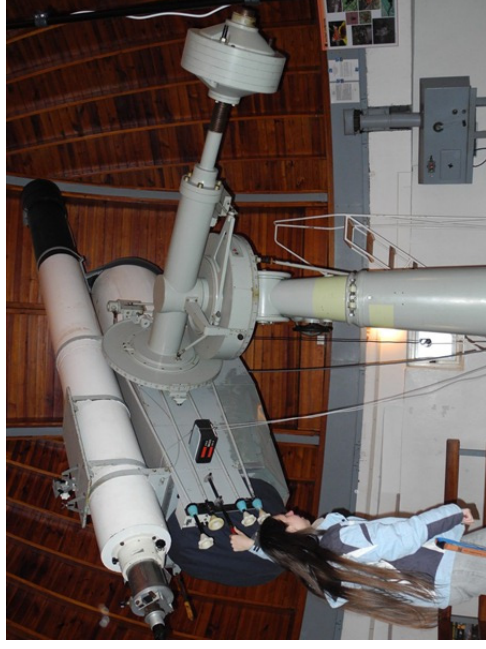
Naši návštěvu Jindřichova Hradce jsme ukončili procházkou historickými uličkami a pořízením mnoha snímků na památku, a to včetně jedné slunečních hodin. Na patnáctý poledník ve městě jsme si slápnout nešli, jelikož je chybně vyznačen, stačil nám ten u hvězdárny.

Po příjezdu do Českých Budějovic na ubytovnu Hochtief jsme byli mile překvapeni kvalitou ubytování vzhledem k velmi nízké ceně. Sraz setkání příznivců slunečních hodin byl naplánován na sobotu v 10 hodin a 10 minut pod hodinami

Tyto vícenásobné sluneční hodiny zde nechala postavit Holubovská obec roku 1974. Podle návrhu a konstrukce Ing. arch. Petra Peška z Českého Krumlova je vytvořil pražský kovář Jan Smrž. U hodin jsou patrné tři číselníky: polární jižní, polární východní a polární západní. Název polární neodkazuje na místo původu, ale je odvozen z orientace číselníku, který je rovnoběžný s polární osou. Na vnitřní straně spojovacího prstence, který je v rovině rovníku, se nacházejí ještě jedny sluneční hodiny. Číselník u těchto hodin je osvětlován v létě shora a v zimě zdola, zatímco v době rovnodennosti je nefunkční. Hodiny jsou doplněné tabulkou vstupů Slunce do znamení zvěrokruhu a grafem odchylek času středního od slunečního. Detailní popis hodin se nalézá také na informační tabuli v jejich blízkosti.

Po zdokumentování se odebráme k observatoři, která se nachází asi 200 metrů jižně od vrcholu. S budováním hvězdárny bylo započato již v roce 1957, v nadmořské výšce 1070 m, v místě s vynikajícími klimatickými podmínkami. Jedná se o nejvýše položenou hvězdárnu v Čechách. Hlavním zaměřením observatoře je vyhledávání a výzkum planetek a komet.

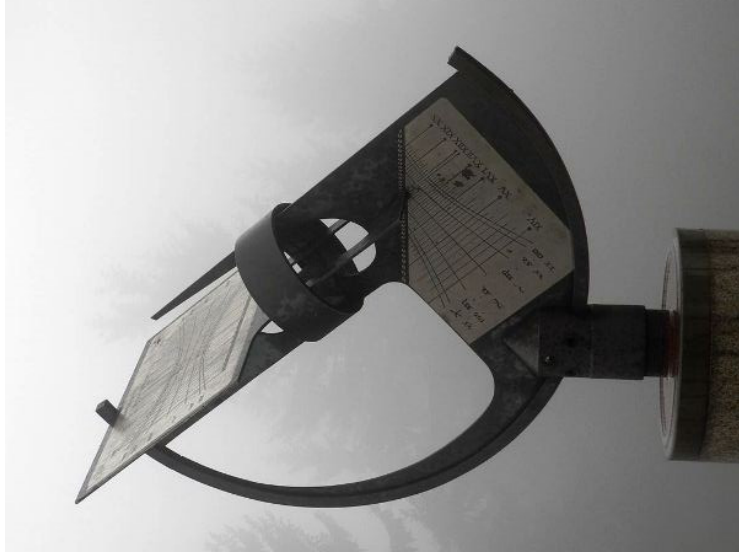
Oproti plánu jsme zde o hodinu dříve. Hvězdárna je zamčená a nikde ani ži-vátka. Zjišťujeme telefonní číslo na hvězdárnu a zkusíme se dozvonit. Hned na první pokus jsme úspěšní a během asi pěti minut nás vítá paní ředitelka Jana Tichá. V roce 1973 byla u příležitosti 500. výročí narození M. Koperníka uvedena do provozu nová budova o půdorysu 9 x 9 m s osmimetrovou kopulí. Zde se nám také záhy dostává hodinového vyčerpávajícího výkladu o hvězdárně, jejím vybavení a pracovní náplni. Výklad, který nám poskytla mladá pracovnice observatoře, byl velice poutavý a srozumitelný.



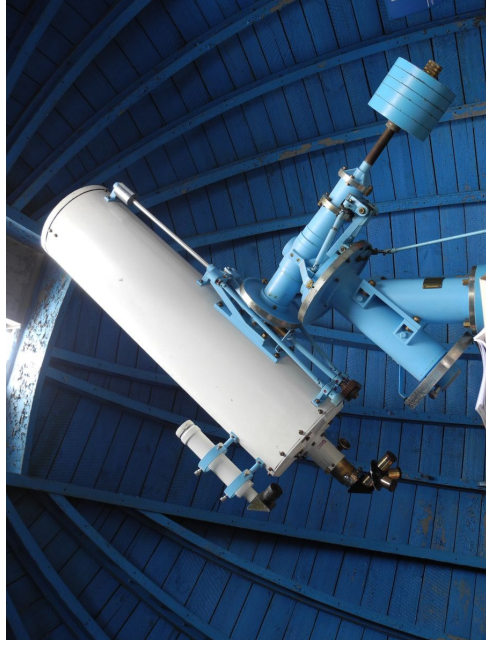
Obr. 15 — Pod kopulí M. Koperníka observatoře na Kleti.

Zde jsme Milošem Noskem detailně obeznámeni s historií hodin a také s jejich funkcemi. Číselník má časový rozsah VII–XII–V s dělením po čtvrt hodině. V oblasti kalendária jsou vyneseny čáry, ukazující čas uplynulý od východu a čas zbývající do západu slunce. Po stranách číselníku jsou datové údaje, vztahující se k jednotlivým datovým čarám, které jsou označené znamením zodiaku a časů východu a západu slunce v daný den. Na terase je postaven plastový pavilon a kolem stěny slunečníky, které nám ztěžují pořizování skupinové fotografie, ale užasný zážitek z hodin nám to nekaží. Jenom kdyby tak ještě alespoň na chvíli zasvitlo slunko! Po prohlídce se vracíme k autům a jedeme na oběd do restaurace U trojice.

Po obědě se od nás odděluje jedna skupinka, která jede za slunečními hodinami do Kájova. Ostatní pokračujeme směrem do Krásetína. Na parkovišti pod lanovkou se loučíme s našimi průvodci a vydáváme se vzhůru lanovkou na Klet. Cesta lanovkou trvá čtvrt hodiny. Jak pomalu stoupáme vzhůru, mlha houstne a je stále chladnější. Při výstupu z lanovky se před námi z mlhy vynořuje rozhledna a před ní také jedinečné a gnómonicky bohaté sluneční hodiny.



Obr. 14 — Sluneční hodiny v mlze na Kletci.



Obr. 7 — Hvězdárna Fr. Nušla v Jindřichově Hradci, hlavní dalekohled.



Obr. 8 — V. Štef nás provází svoji hvězdárnou.

na ulici Mánesova. V klidu jsme tak stihli udělat několik snímků místní hvězdárny a planetária. Na místo srazu jsme dorazili včas, ale díky zálučným objíždkám jsme museli ještě asi deset minut čekat na zbloudivší účastníky. Celkem se nás tentokrát sešlo čtrnáct. Po krátkém seznámení s naším průvodcem, panem Landsmanem, jsme vyrazili na pěší procházku historickým jádrem Českých Budějovic s jejich slunečními hodinami.

Hned u druhých hodin, které jsou na ulici Česká, jsme se zdrželi úvahami nad konstrukcí těchto slunečních hodin, situovaných na západní stěně. Zarazilo nás vykreslení hodinových čar vysoko nad rovinou ukazatele, kam jeho stín nikdy nedosáhne (snad jen „stín“ vržený slunečními neutryny).



Obr. 9 — Hodiny v České ulici.

Další hodiny jsme viděli v Panské ulici. Hodiny pocházejí z roku 1995. I zde by se našlo několik gnómičkových výtek, ale přesto vypadají dobře. Ukazatelem je polos s nohem a plocha číselníku je doplněná kromě hodinových čar i sedmi datovými čarami označenými znaky zodiaku.

Ve velmi pěkném prostředí se nacházejí hodiny v objektu Kongregace Sester Nejsvětější Svátosti. Mnozí zde byli uchváteni a velice klidnou meditační zabradou. Hodiny jsou graficky pěkně provedené, avšak i přesto jsme k nim měli několik připomínek. Jednou z nich byl zápis letopočtu MVMIM; ten by správně měl pro rok 1994 vypadat MCMXCVI. Další výhrada byla k použití barevného zvýraznění začátečních písmen v textu. Běžně se tato praxe užívá při zakódování roku jejich vzniku (v podobě chronogramu).

Po uklidňující zastávce pokračujeme Kanovnickou ulicí k hodinám umístěným na kostele. Hodiny pocházejí z roku 1850. Ukazatelem je polos, který je mírně

slouží sluneční paprsky, jež dělí číselník po půl hodině. Na číselníku jsou pouze číslice 7, 8, 9, 2, 3 a 4.

Procházíme malebnými uličkami plnými turistů. Cestou fotíme pěkné výhledy, které se před námi otevírají, a to na město i na části zámku. Naše kroky v zámku vedou na I. nádvoří. Zde na budově bývalého pivovaru jsou již na pohled staré sluneční hodiny s napsaným datem „1690“. Číselné jsou pouze číslice X, XII, XII.

Pěkný číselník mají hodiny na štítu domu na II. nádvoří, tj. budovy Máselnice. Hodiny jsou na JV stěně, čemuž odpovídá i časový rozsah VII–XII–IV dělený po půl hodině. Vynesené datové čary jsou bez označení.

Podobný vzhled mají také hodiny na průčelí budovy divadla na V. nádvoří, které jsou situovány před vstupní branou do zámeckého parku. Pracovní rozsah tohoto číselníku je 5–12–3 s dělením po půl hodině.

Poslední hodiny v Českém Krumlově, které máme v plánu, se nacházejí dále od zámku. Procházíme tedy po zámeckých schodech a uličkami se spoustou krámků se dostáváme k hotelu Růže. Naše obavy, zda nás pustí na terasu, se záhy rozplývají. Na terase se totiž nalézají unikátní a gnómičkovy velice bohaté sluneční hodiny z roku 1662.



Obr. 13 — Společné foto před gnómičkovy bohatými hodinami v Krumlově.

s půlhodinovým dělením a se sedmi datovými čarami. Číselník je již z jedné poloviny špatně čitelný a také mu chybí ukazatel. Ve spodní části je latinský nápis „TEMPORA TEMPORI...RECTIUS UTET...“.



Obr. 12 — Pod hodinami malého konventu ve Zlaté Koruně.

Z nádvoří je otevřený pohled na štít kaple Andělů strážných, na kterém jsou ještě jedny sluneční hodiny. Rysky i číslice jsou značně vybledlé, ale lze číst rozsah X–XII–XIII. Poskytovatelem stínu je polos. Ke konci si průvodce ještě vzpomněl na jedny hodiny namalované na stropě zámecké kaple. Nebyly to sice sluneční hodiny a jejich význam nám unikal, zato jsme ale měli možnost pokochat se výzdobou kaple.

Dalším místem našeho zájmu byl Český Krumlov. Auta necháváme na parkovišti a vydáváme se na pěší okruh historickým jádrem města. První sluneční hodiny nalézáme při přechodu po mostě na Vošáhlikově mlýně. Pro některé fotoaparáty jsou sice trochu daleko, ale i tak vypadají dobře.

Hned po průchodu Českobudějovickou branou hodnotíme další hodiny, které jsou velice pěkně zakomponované do zdi věže nad branou. Jako hodinové rysky

ohlutný. Rozsah číselníku je od sedmé hodiny ranní do šesté odpolední s dělením po čtvrt hodině. V záhlaví číselníku se píše „Ufere pralenti memor ultimax“, což lze přeložit jako „Užívej přítomnosti a pamatuj na konec“. Zde pěší část výletu končí. Odebíráme se proto k autům, a jelikož každý parkujeme jinde, domlouváme se na přesném místě další zastávky.

Do ulice Prachatické jsme s použitím navigace přijeli každý z jiného směru. Naštěstí hodiny zabírají celou jednu stěnu paneláku, a nelze je tedy přehlédnout. Po podrobnějším zkoumání jsou na ploše číselníku patrné stopy po několika opravách. U těchto hodin se zaobíráme rozvržením reklam, které působí dosti rušivě.

První odpolední zastávka byla v Hluboké nad Vltavou, kde nás provázal pan Volný. V Masarykově ulici hodnotíme první hodiny, mimochodem velmi podobné hodinám z dnešního rána. Podle vyznačeného data „1914“ jsou tyto ale podstatně starší. Hodiny jsou doplněné ještě informační tabulkou, která nám říká, kolik je hodin na mechanických hodinkách v době, kdy stín slunečních hodin ukazuje poledne. Je zajímavé, že hodiny nemají hodinové čáry, ale jen půlhodinové značky po obvodu číselníku. Možnost vteřinové korekce s využitím tabulky je proto spíše hypotetická.

Cestou za dalšími hodinami, které se nacházejí na zámku Štekl, zdoláváme značné převýšení. Hodiny spatřujeme z prostoru náležejícímu k hotelu. Jedná se o jednoduchý číselník s JZ orientací a šikmým ukazatelem.

Cestou k následujícímu stanovišti došlo k roztrhání kolony aut, a někteří na křižovatce odbočili špatně a zabloudili. Naštěstí jsme se záhy našli a bezpečně dojeli do sportovní relaxačního centra. Zde opět diskutujeme o účelnosti hodinových a datových čar v oblasti nad ukazatelem, kam jeho stín nikdy nedopadne. Číselník hodin, který je přes celou stěnu budovy, vypadá zajímavě. Jedinou vadou na kráse je vykreslení kostrbatých hyperbol.



Obr. 10 — Hodiny ve Sportovní ulici.

Následující zastávkou naší cesty je Rudolfovo, kde najdeme několikero slunečních hodin. Z parkoviště procházíme kolem slunečních hodin na bývalém obecním úřadě a pokračujeme až ke kostelu sv. Víta. Na zdi presbytáře se nacházejí sluneční hodiny ze 17. století. Na číselníku o rozsahu IX–XII–VII a s ryskami po půl hodině je značka pro dvanáctou hodinu posunutá o dvě hodiny, a tak je na svislici až hodina druhá.

Vracíme se zpět k bývalému úřadu, na jehož bucově se nacházejí hned troje hodiny. Sice nejsou v moc dobrém stavu, ale i z toho, co vidíme, lze usuzovat, že se jedná o kvalitní a možná i přesnou práci. Na rohu budovy se nalézají párové sluneční hodiny gnomonicky bohatě provedené. Jejich barvy jsou sice značně vybledlé, ale i přesto je soubor těchto hodin nakonec hodnocen jako nejlepší z těch, které jsme ten den viděli. Číselník na východní stěně má kromě hodinových čar též rysky počítající hodiny od východu slunce označené číslicemi 8–12 a ryskami po půl hodině. Hodinové čáry značené nejsou. Na jižní stěně jsou hodinové rysky v rozsahu 9–12–3, čáry italských a babylonských hodin bez označení. Třetí číselník na jižní stěně u levého rohu byl kdysi bohatě zdobený, s číslicemi umístěnými na stuze a hodinovými čarami v rozsahu 7–12–5 hodin. V současné době je tento stejně jako i ostatní dva číselníky značně vybledlý.

Na další místo se opět přesouváme auty a potom asi kilometr pěšky na ulici Děkánskou. Zastavujeme u rodinného domku, na jehož zdi fotíme hodiny malované na desce a přišroubované na zdi. Po gnomonické stránce vypadají správně. Slunce ale stále nesvítí, a tak nemůžeme posoudit. V tom někdo zvolá, že tu jsou ještě jedny. Tento druhý výtvar hodnotíme jako pokus o sluneční hodiny, kdy je využita trubka, trčící z balkónu jako ukazatel. Jednotlivé hodinové čáry se sice sbíhají v patě ukazatele, ten ale není rovnoběžný se zemskou osou.

Pan Volný nás vede dál k usedlosti Lustenek. Na jeho dvoře se rovněž nacházejí sluneční hodiny. Brána je však zamčená, a tak se spokojíme alespoň s několika snímky pořízenými přes zídku. Dle směru ukazatele lze usuzovat na JV stěnu. Hodinové značky byly vnesené pravděpodobně na stuze.

Zde končíme sobotní cestování a odjíždíme rovnou na ubytovnu v Okružní ulici. Cestou na večeri upoutá naši pozornost drát, trčící šikmo ze země. To by mohly být sluneční hodiny, zvolá kdosi. A také se záhy ukáže, že tu jsou i hodinové značky. Zkrátka další vodorovné sluneční hodiny do našeho katalogu!

V neděli se probouzíme do zataženého dne. Odjezd zvládáme přesně v osm hodin. Průvodce vede kolonu aut směrem na Zlatou Korunu. Zde parkujeme asi 50 metrů od slunečních hodin na JV štítu bývalé klášterní sýpky. Číslice jsou vyneseny na stuze. Jako ukazatel je použit polos s nosem, a tak by zde měly být ještě další čáry. Ty pravděpodobně při rekonstrukci číselníku zanikly. Chvilkami jenně mží, což nám ztěžuje focení.

Umístění některých hodin je tak nenápadné, že je běžný návštěvník snadno přehlédne. Naštěstí máme poměrně přesné informace o většině stanovíšť. Jedny

takové, z 15. století, nacházíme hned vedle vchodu do kostela těsně nad zídkou do zahrady. Hodiny jsou vyryté do kamene, jak to bývalo kdysi zvykem, ale ukazatel se nedochoval.



Obr. 11 — Nenápadné hodiny.

Od těchto hodin se nám otvírá pohled na párové sluneční hodiny vzdálené asi 150 metrů na rohu bývalé fary u gotické brány. Kontrolujeme směr sousostí obou ukazatelů a zdá se být v pořádku. Areal kláštera je poměrně bohatý na počet slunečních hodin. Dokonce v rámci statistiky se nachází spolu s Kájovem na druhém místě hned za Klementinem.

Velice pěkná dvojice hodin se nalézá na vstupním nádvoří kláštera. Číselník ze 17. století na JV zdi má pracovní rozsah od 5 do 11 hodin se značkami po půl hodině a čarami italských a babylonských hodin. Škoda, že chybí ukazatel. Hned za rohem, po jeho levé straně, je na stěně s azimutem 20° druhý číselník i s datovými čarami. Opět škoda, že je bez ukazatele.

Požádali jsme průvodce, zda bychom nemohli vidět sluneční hodiny přístupné pouze z prohlídkové trasy. Měli jsme štěstí, že se průvodce rovněž zajímá o sluneční hodiny, a tak, jelikož neměl jinak koho provázet, ochotně nás vedl areálem po dalších slunečních hodinách.

Hodiny umístěné v rajském dvoře kláštera vypadají na první pohled také zajímavě. Při podrobnějším pohledu je patrné chybné umístění číslic. Narozdíl od jiných mají tyto hodiny ukazatel kolmý s nosem.

Pod hodinami na budově malého konventu pořizujeme společné foto. Na grafickém provedení číselníku nad našimi hlavami je patrné, že jde o stejného autora jako u hodin na vstupním nádvoří. Pracovní rozsah číselníku je od 8 do 17 hodin,