

Freskové sluneční hodiny v nádvořích Klementina

Klementinum na Starém Městě pražském se svými dvěma kostely, dvěma věžemi, třemi branami a pěti nádvořími vznikalo postupně v průběhu skoro dvou století — mezi lety 1578—1726. Jezuité, kterým Klementinum patřilo, je vybudovali jako monumentální kolej — Collegium Clementinum, ve které je nyní Státní knihovna ČSR a Státní technická knihovna. Její nejstarší částí je dvoupatrové křídlo v Křižovnické ulici, jehož stavba byla zahájena roku 1653 a dokončena roku 1658 Karlem Luragem. Od roku 1660 byl stavěn velký letní refektář s dvěma křídly kolem kvadratury rajského dvora. Kolem roku 1690 pak druhá polovina koleje do Platnéřské ulice, do Mariánského náměstí (nyní primátora Vacka) a do Seminářské ulice. Kolej dostavěl v letech 1711—1715 František Maxmilián Kaňka.¹ Charakteristická pro Klementinum je hvězdárenská věž, postavená v barokním slohu v letech 1721—1723, přestavěná roku 1748.²

Jezuité vybavili Klementinum mnoha uměleckými díly, mezi něž patří i málo známé a neprávem opomíjené nástěnné sluneční hodiny, z nichž nejstarší jsou z roku 1658. Ojedinelá zmínka o nich pochází od dr. Jiřího Chyského.³ Na stěnách budov ve třech nádvořích je vytvořeno celkem dvanáct slunečních hodin, a to dvojce ve Studentském nádvoří, šestery v Révovém (rajském) nádvoří a čtvery v Hospodářském dvoře. Třinácté jsou na východní stěně věže hvězdárny. Všechny byly malovány technikou al fresco (do vlhké omítky).

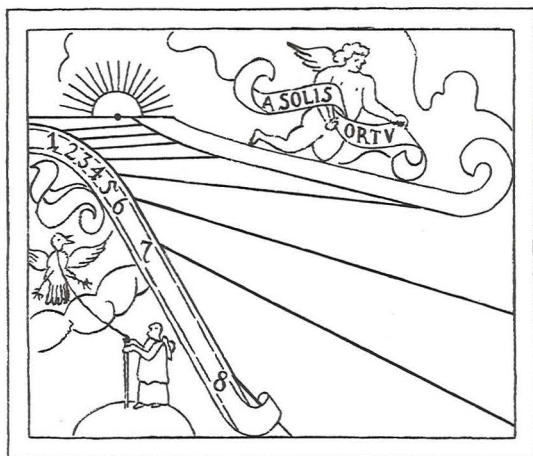
Sluneční hodiny v nádvořích mají skoro jednotnou úpravu, takže zřejmě pocházejí od jednoho tvůrce, kterým po gnomonické stránce byl asi některý z tehdejších astronomů-jezuitů. Gnomonika, tj. nauka o slunečních hodinách, se totiž podle Zinnera⁴ přednášela v 17. století na některých vysokých školách, hlavně jezuitských. V úvahu by mohl přicházet Valentin Stansel (1621—1715 ?), nejvýznamnější astronom jezuitského řádu, působící v Praze a věnující se i geodetickým otázkám.⁵ Tento moravský rodák se podle pramenů⁶ skutečně zabýval také slunečními hodinami. Po výtvarné stránce se na slunečních hodinách v nádvořích mohl podílet nějaký malíř náboženských obrazů v prostorách Klementina. Obdoba uplatnění se malíře interiéru na výtvarné tvorbě slunečních hodin se totiž nalézá např. i v klášteře na Strahově v Praze. Tam je malíři nástropních fresek, strahovskému knězi Siardu Noseckému (1693—1753), připisováno vytvoření šesti slunečních hodin na jižní stěně letního re-

fektáře.⁷ Pátrání po takovém umělci v Klementinu vede k malíři Janu Jiřímu Haeringovi, narozenému v Německu, usazenému a tvořícímu v Praze.⁸ Podle E. Pocheho² je od něho v Klementinu v kostele sv. Salvátora nad hlavním oltářem obraz proměnění Krista z roku 1632 a v kapli sv. Ignáce obraz tohoto světce z doby okolo roku 1630. Nedostatek dalších údajů o Haeringovi činí ovšem jeho malířskou účast na hodinách v nádvoří nejistou.

Hodiny na věži hvězdárny se liší svou úpravou od hodin v nádvořích a vznikly asi na popud ředitele hvězdárny Josefa Steplinga (1716—1778), o kterém je známo, že pomáhal známému tvůrci velkého počtu slunečních hodin v Čechách — Janu Engelbrechtovi z Berouna.⁹

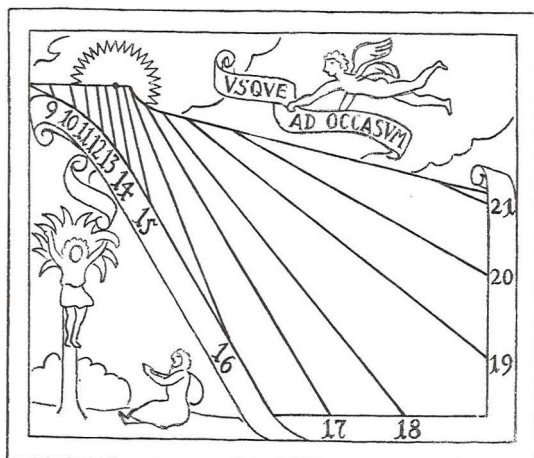
Všechny sluneční hodiny v nádvořích jsou vytvořeny v nejvyšším patře mezi okny v obdélníkových rámech. Číselníky hodin se skládají z hodinových přímek, narýsovaných mezi hyperbolami obratníků Raka a Kozoroha. Příslušná čísla hodin jsou napsána na stuhách, které lemují obratníky a které jsou ozdobně zakončeny různě utvářenými záhyby. Klementinské sluneční hodiny ukazují celkem tři druhy času. Především to jsou tzv. poloorlojní hodiny s rozdělením času dvakrát po dvanácti hodinách, většinou číslované římskými číslicemi. Dalším druhem hodin jsou hodiny počítané od východu Slunce a značené na všech číselnících arabskými číslicemi. Třetí druh hodin se počítá od západu Slunce do 24 hodin a je značen také arabskými číslicemi.

Ukazatelem hodin je stín železné tyče zasazené většinou kolmo do stěny a vyčnívající průměrně 43 cm. Uvedená tyč, které se říká stylus, je zakončena kuličkou, jejíž stín je vlastní ručičkou hodin. Výjimku tvoří tyč na jižních levých hodinách v Hospodářském dvoře a na hodinách hvězdárenské věže, kde je rovnoběžná se zemskou osou, v tom případě zvaná polos. Ten ukazuje hodiny celou délkou svého



Levé hodiny na jihovýchodní stěně
Révového nádvoří (obr. 1)

*Prostřední hodiny na jihovýchodní stěně
Révového nádvoří (obr. 2)*



stínu, takže jeho poloha mezi hodinovými přímkami se lépe interpoluje, než stín kuličky stylusu. Stín konce stylusu ukazuje kromě hodin také vstup Slunce do obratníků a rovníku, čili roční doby slunovratů a rovnodenností. U polosy na hodinách věže hvězdárny tuto úlohu plní kulička v jeho středu. Na některých číselnících jsou u obratníků a rovníku příslušná znamení zvěrokruhu (zodiaku) označena buď astronomickými značkami nebo schematickými obrázky. Jde o znamení Berana, Raka, Vah a Kozorožce.

Ve srovnání s jinými staropražskými slunečními hodinami mají hodiny Klementina vysokou gnomonickou úroveň. Škoda jen, že azimuty stěn, tj. úhly počítané od jižního směru ve smyslu číslování hodin ke stěně, nebyly dost přesně určovány. Protože jsou směrodatné pro správnost číselníků, neukazují hodiny přesný pravý místní sluneční čas. Převyšují svou úroveň např. již zmíněné sluneční hodiny ze Strahovského kláštera (nyní Památníku národního písemnictví). Překonány jsou snad jen dvojími hodinami z areálů bývalých pražských klášterů.

Především jde o hodiny z jižní stěny druhého nádvoří za kostelem sv. Tomáše na Malé Straně. Ty totiž mají číselník se všemi třemi druhy měření času ještě doplněn úplnou soustavou zodiakálních rovnoběžek, takže jsou nejen horologiem, ale i kalendáři, protože ukazují vstup Slunce do zvířetníkových znamení v každém měsíci. Navíc mají stěnu skutečně přesně orientovanou k jihu a ukazují tedy pravý místní sluneční čas. Škoda jen, že čas již setřel jejich výtvarnou krásu. Druhými hodinami, které po gnomonické stránce úspěšně soutěží s klementinskými, je sluneční orloj z východní stěny kvadratury bývalého kláštera karmelitánů v Karmelitské ulici na Malé Straně. Jde o nádvoří jižně od kostela Panny Marie Vítězné v areálu budov patřících nyní ministerstvu školství ČSR. Příslušné hodiny mají také číselník s třemi druhy času a kromě obratníků a rovníku obsahují ještě zbývající zodiakální rovnoběžky s astronomickými značkami zvěrokruhu. Jsou opatřeny letopočtem 1631, takže jde o jedny z nejstarších zachovaných slunečních hodin v Praze. Litovat je nutno

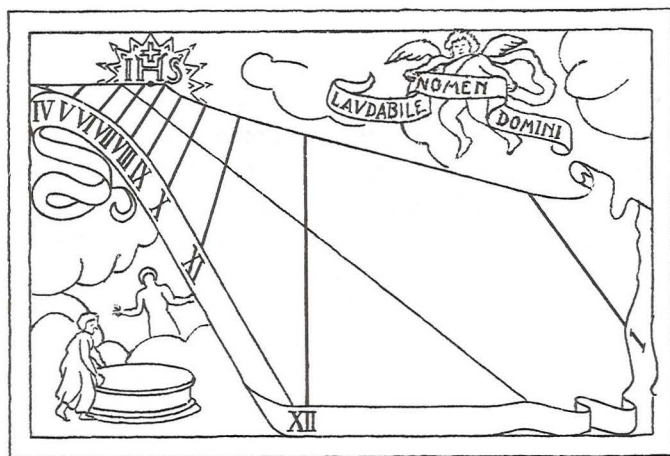
jejich poškození, ke kterému došlo při pozdějším prolomení okenního otvoru, a tím i k odstranění ukazatele hodin.

Studentské nádvoří Klementina je pojmenováno podle Maxovy sochy Pražský student, postavené v roce 1863 na paměť hájení Starého Města pražského u Karlova mostu proti Švédům v roce 1648.² Jsou zde dvojce sluneční hodiny, nejhodnotnější v celém Klementinu.

Na východní stěně jsou sluneční hodiny s letopočtem 1658 (viz vyobrazení na přední záložce). Jsou opatřeny stylusem dlouhým 44 cm, zasazeným kolmo do stěny. Stín jeho kuličky ukazuje tři druhy hodin. Především to jsou poloorlojní hodiny s arabskými číslicemi 4 až 11, vyznačenými černě na stuze, která lemuje obratník Raka. Příslušné hodinové přímky jsou navzájem rovnoběžné a kolmé na rovník, což znamená, že stěna je považována za přesně orientovanou k východu.

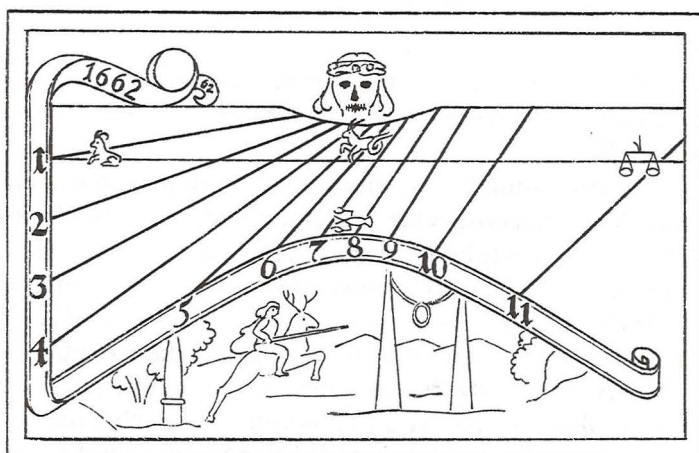
Dalším druhem jsou hodiny počítané od východu Slunce. Jejich černé arabské číslice 1 až 6 jsou na stuze, která lemuje obratník Kozoroha. Příslušné hodinové přímky se sbíhají od prava do leva a jsou narýsovány žlutě. Třetí hodiny, počítané od západu Slunce, patří k červeným hodinovým přímekám, sbíhajícím se zdola nahoru, očíslovaným malými červenými arabskými číslicemi od 9 do 19. Na hodinách je obraz kostlivce s kosou a přesýpacími hodinami, jako výraz „memento mori“.

Jižní stěna Studentského nádvoří je zdobena druhými slunečními hodinami (viz vyobrazení na přední záložce). Mají stejné rozměry jako první; stylus, zasazený kolmo do stěny, je však dlouhý jen 29 cm. Měřítkem času jsou opět tři druhy hodin. Poloorlojní hodiny jsou číslovány římskými číslicemi na horní stuze, která ve své prostřední části přiléhá k obratníku Kozoroha. Příslušné hodinové přímky jsou narýsovány černě, a stejně tak i rovník. Hodiny počítané od východu Slunce jsou číslovány žlutými, červeně stínovanými arabskými číslicemi od 1 do 11 u žlutě vyznačených hodinových přímek. Červené hodinové přímky patří hodinám počítaným od

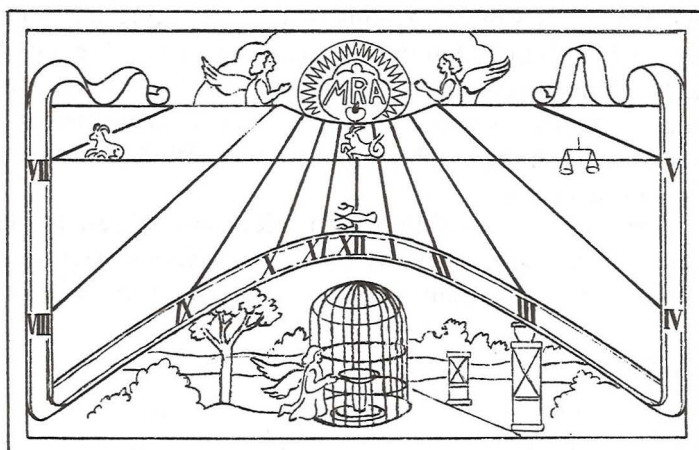


Pravé hodiny na jihovýchodní stěně Révového nádvoří (obr. 3)

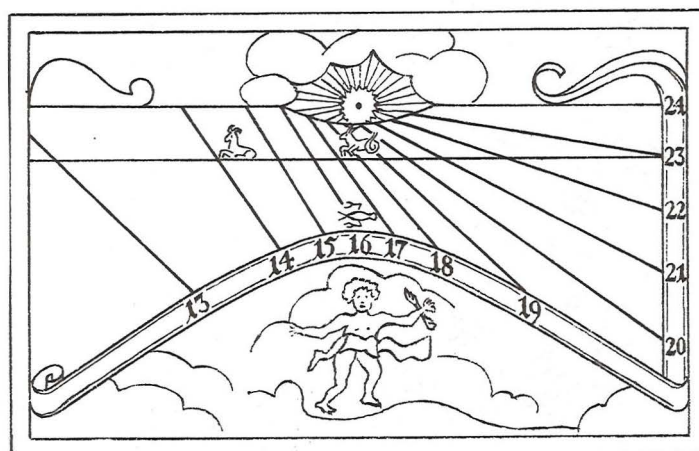
Levé hodiny na jižní stěně
Révového nádvoří (obr. 4)



Prostřední hodiny na jižní stěně
Révového nádvoří (obr. 5)



Pravé hodiny na jižní stěně
Révového nádvoří (obr. 6)



západu Slunce a očíslovaným červenými, černě stínovanými arabskými číslicemi od 13 do 24. Pod číselníkem je obraz anděla, ukazujícího modlíci se ženské postavě desatero přikázání.

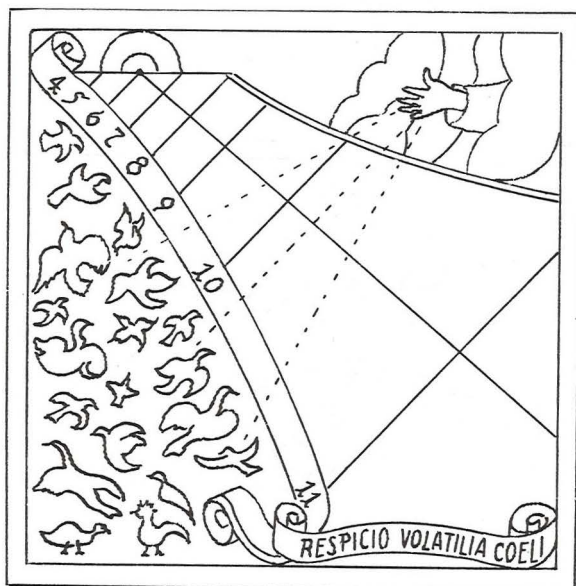
Naprostá souměrnost číselníku by svědčila pro stěnu přesně kolmou na jižní směr. Ve skutečnosti však je stěna natočena k západu asi o 2° , takže její azimut je 92° . Následkem toho ukazuje stín stylusu dvanáctou hodinu asi 6 minut po pravém poledni, čili v okamžiku pravého poledne padne stín vlevo od XII. hodiny.

Oboje hodiny ve Studentském nádvoří byly již několikrát restaurovány, naposledy v roce 1977 restaurátorkou Jarmilou Adamcovou.

V Révovém nádvoří, nazvaném podle divoké popínavé révy a zdobeném půvabnou barokní kašnou, jsou dvě skupiny po třech slunečních hodinách.

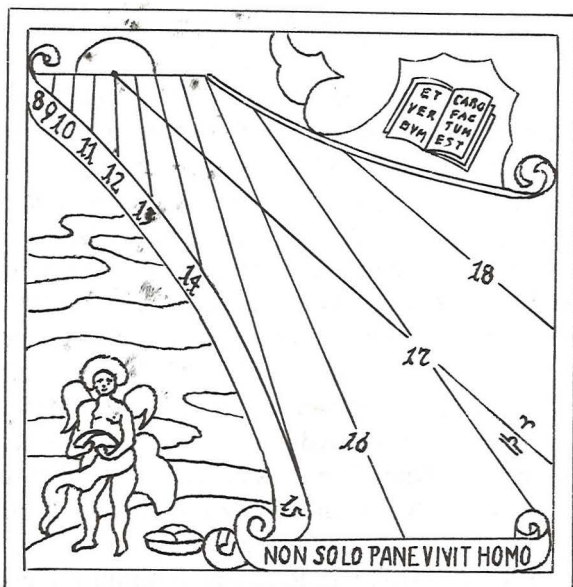
Trojice hodin na jihovýchodní stěně (její azimut je 22°) tvoří určitý celek jednak rozvržením tří druhů časů, jednak latinským nápisem. Ten začíná na prvních hodinách od leva slovy: „A solis ortu“, pokračuje na druhých „Usque ad occasum“ a končí na třetích „Laudabile nomen Domini“. Jde o slova žalmu, která znamenají: „Od Slunce východu až do západu chvalme jméno Páně“. Všechny troje hodiny mají obdélníkový tvar a hodinové přímký jsou umístěny mezi hyperbolami obratníků. V pravých rozích obdélníků jsou již zmíněné nápisy, v levých dole obrazy náboženských výjevů.

Levé sluneční hodiny první trojice jsou nakresleny na obrázku 1. Mají rozměry $2,2 \times 2,7$ m. Ukazují hodiny od východu Slunce, číslované arabskými číslicemi od 1 do 8. Prostřední hodiny (obr. 2) mají stejné rozměry a obsahují číselník s hodinami



Levé hodiny na východní stěně
Hospodářského dvora (obr. 7)

Pravé hodiny na východní stěně
Hospodářského dvora (obr. 8)



počítanými od západu Slunce. Jsou vyjádřeny také arabskými číslicemi, a to od 9 do 21. Pravé krajní hodiny (obr. 3), s rozměry $2,2 \times 3,3$ m, jsou určeny poloorlojním hodinám, číslaným římskými číslicemi od IV do I. Mezi obratníky je narýsován i rovník.

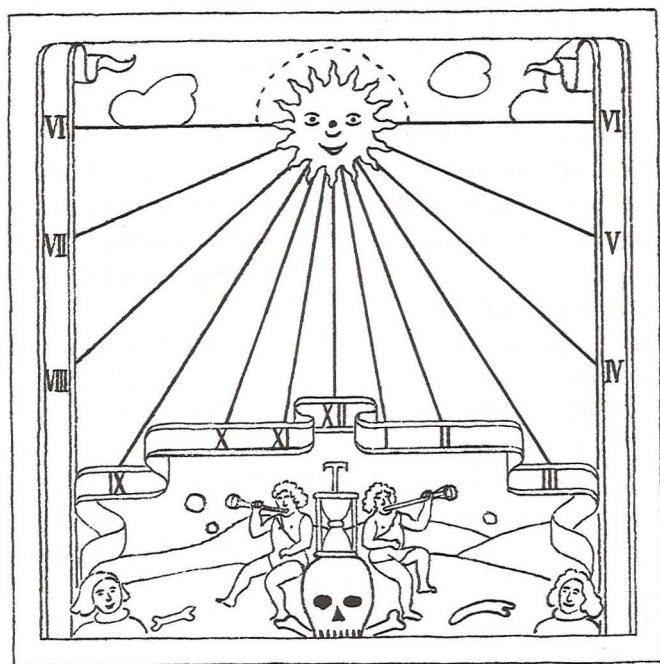
Jižní stěna Révového nádvoří má trojici hodin se stejnými rozměry $2,2 \times 3,3$ m. Každé hodiny ukazují jiný druh času. V prostoru pod obratníkem Raka jsou namalovány obrazy neurčitěho významu. Levé hodiny (obr. 4) mají číselník vytvořen pro počítání času od východu Slunce. Stuha s arabskými číslicemi 1 až 11 obsahuje v levém rohu nahoře ještě letopočet 1662. Prostřední hodiny (obr. 5) jsou poloorlojní hodiny značené římskými číslicemi od VII hodiny ráno, přes XII až do V hodiny odpolední. Umístění hodinové přímky s XII hodinou ve svislici, která prochází stylusem, a souměrné uspořádání ostatních hodinových přímek značí, že stěna je považována za kolmou na jižní směr. Kontrola však prokázala, že azimut stěny je menší asi o 4° , tj., že činí asi 86° , takže hodiny neukazují přesně. Třetí, pravé hodiny jsou konstruovány pro čas počítaný od západu Slunce. Příslušný číselník je opatřen arabskými číslicemi od 13 do 24. (obr. 6)

Sluneční hodiny Révového nádvoří byly dlouho zarostlé révou, která je také hodně poškodila. Roku 1967 byla správa Klementina vyzvána k odstranění révy a záchrane slunečních hodin. V letech 1976 až 1979 je restauroval akademický malíř Jaroslav Kadera, který také zjistil, že i na západní stěně jsou pod révou dva obrazy podobné ostatním hodinám. Ukazatelé však chybějí. Ještě roku 1940 oboje západní hodiny viděl a uvedl ve své knize¹⁰ německý badatel Ernst Zinner.

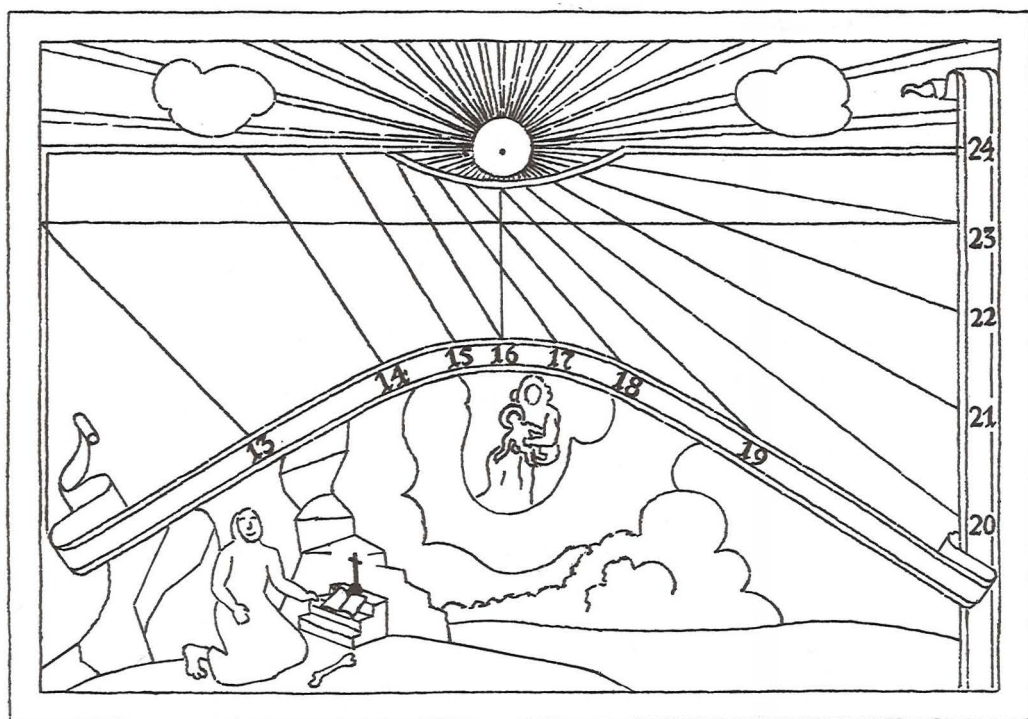
V Hospodářském dvoře jsou celkem čtyři sluneční hodiny, a to dvojce na východní stěně a dvojce na jižní stěně.

Oboje hodiny na východní stěně jsou čtvercové o straně 2,2 m. Jejich stylusy jsou dlouhé 43 cm, zakončené kuličkou a příslušné číselníky jsou vytvořeny tak jako u ostatních hodin Klementina, v prostoru mezi hyperbolami obratníků. Levé hodiny (obr. 7) jsou opatřeny arabskými číslicemi 4 až 11 pro měření poloorlojních hodin. Vlevo od stuhy s číslicemi hodin jsou vyobrazeni různí ptáci, kterým hází potravu ruka vyčnívající v pravém rohu z oblaků. Při spodním okraji číselníku je na stuze latinský nápis „Respicio volatilia coeli“, který znamená „Pamatuj na ptactvo nebeské“. Hodiny po pravé straně (obr. 8) ukazují čas od západu Slunce. Příslušné hodinové přímký jsou očíslovány arabskými číslicemi od 8 do 18. Umělec, postavený před úkol vyzdobit hodiny náboženským tématem, které by odpovídalo hospodářskému poslání dvora, se jej zhostil obrazem andílka s chlebem a dvěma latinskými nápisy. Nápis u mísy s chleby při nohách andílkových hlásá: „Non solo pane vivit homo“ (Nejen chlebem živ je člověk) a nápis na rozevřené knize v pravém rohu nahoře říká: „Et verbum caro factum est“, tj. „A slovo tělem učiněno jest“.

Protože přímký poloorlojních hodin po levé straně nejsou na narysovaný rovník kolmé, konstruktér hodin zřejmě uvažoval malé natočení východní stěny k západu, které podle kontroly činí asi $1,5^\circ$. Přitom ovšem měl uvažovat i malé odsazení rovníku vlevo od místa vniku stylusu do stěny, jak je např. na hodinách jihovýchodní stěny v Révovém nádvoří. Oboje hodiny na východní stěně byly roku 1972 restauro-



Levé hodiny na jižní stěně
Hospodářského dvora (obr. 9)



Pravé hodiny na jižní stěně Hospodářského dvora (obr. 10)

vány akademickým malířem Vladimírem Jarcovjakem, který také zasadil do té doby chybějící stylusy.

Na jižní stěně Hospodářského dvora jsou levé hodiny (obr. 9) obdélníkové, se stranami $2,2 \times 2,4$ m. Jde o poloorlojní hodiny, vyznačené na stuhách římskými číslicemi. Vodorovné hodinové přímky k hodinám VI — VI a souměrnost číselníku ukazují na stěnu uvažovanou jako přesně jižní. Kontrolou však bylo zjištěno, že stěna je natočena k východu asi o $4,5^\circ$, tj. že azimut stěny činí $85,5^\circ$ místo 90° .

Tyto hodiny byly, jak již zmiňováno, opatřeny polosou. Do roku 1972 chyběl a nově zasazen byl až při restaurování hodin. Vzhledem k uvedené odchylce azimutu stěny od 90° by polos měl být správně zasazen v rovině poledníku, ale bylo nutné respektovat původní polohu, podle které je zkonstruován číselník a umístit jej v rovině kolmé na stěnu. Protože na hodinách není zobrazen ani rovník ani žádný obratník, není polos opatřen kuličkou, jejíž stín by uvedené čáry sledoval.

Hodiny jsou doplněny dvěma andílkou pouštějícími mýdlové bublinky — zřejmě symboly snů mládí. Mementem konce života jim jsou přesýpací hodiny, posazené na temeni lebky.

Hodiny po pravé straně mají rozměry $2,2 \times 3,2$ m (obr. 10). Jejich stylus je vtknut kolmo do stěny a číselník zkonstruován pro měření času od západu Slunce.

Stuhy číselníku nesou arabské číslice 13 až 24. Příslušné hodinové přímký jsou vedeny mezi obratníky. V prostoru pod obratníkem Raka je znázorněna adorace Madony s dítětem zjevující se v oblacích poustevníkem, který klečí před jeskyní.

Barokní hvězdárenská věž Klementina orientovaná svým čtvercovým půdorysem do všech světových stran, byla zdobena na východní, jižní a západní straně slunečními hodinami, ze kterých se zachovaly jen hodiny východní (viz vyobrazení na přední straně přebalu). Polos tvoří železná tyč 58 cm dlouhá a 1,5 cm silná, zasazená rovnoběžně se stěnou a opatřená uprostřed kuličkou o průměru 3 cm.

Na číselníku hodin jsou mezi obratníky narýsovány hodinové přímký poloorlojních hodin číslovaných římskými číslicemi IIII až XI. Hodinové přímký jsou vedeny kolmo na rovník, označený astronomickými značkami Berana a Vah. Zmíněná kolmost ukazuje na přesnou orientaci stěny.

Pás, který lemuje obratník Raka, je kromě hodinových číslic IIII, V a VI opatřen nápisem „A solis ortu“. Nápis zřejmě pokračoval na jižních a západních hodinách hvězdárenské věže tak, jako na jihovýchodní stěně Révového nádvoří, slovy „Ad usque occasum, laudabile nomen Domini“. To je jeden z důkazů existence slunečních hodin na třech stěnách věže. Druhým důkazem je zachovaný polos na západní stěně věže ve stejné úrovni s polosem východní stěny. Čtvrté hodiny byly asi i na severní stěně. Výzdoba hodin, která pozůstává z rokokových ornamentů, se zcela liší od obrazové výzdoby ostatních hodin Klementina, a byla zřejmě malována jiným malířem.

Závěrem je na místě vyslovit přání, aby slunečním hodinám Klementina byla stále věnována dosavadní péče, a aby tak zůstaly trvalou památkou slavné astronomické tradice staré Prahy.

POZNÁMKY

- ¹ Sajíc, J.: Pokladnice věků Klementinum a univerzitní knihovna, Národní a univerzitní knihovna, Praha 1958, s. 5—7.
- ² Poche, E.: Prahou krok za krokem, Praha 1958, s. 32.
- ³ Chyský, J.: Klementinum — kulturní pokladnice. Nová Praha 13, 1959, s. 17.
- ⁴ Zinner, E.: Deutsche und niederländische astronomische Instrumente, Mnichov 1967, s. 69.
- ⁵ Nový, I. a kolektiv: Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století, Praha 1961, s. 72 a 412.
- ⁶ Ottův slovník naučný, 23. díl, Praha 1905, s. 1040.
- ⁷ Rollová, S.: Život a freskové dílo Siarda Noseckého, Disertační práce FFUK Praha, 1976, s. 34. — Viz též Krivský, P.—Polák, B.: Sluneční hodiny a zahrada slunečních hodin na Strahově, Staletá Praha XIII.
- ⁸ Neues allgemeines Künstler-Lexikon, díl 6, Leipzig 1852.
- ⁹ Kronika města Berouna, uložena jako rukopis v Národním muzeu v Praze. V kapitole „Světští, jako umělci a učenci v Berouně narození v dřívějších letech“ píše děkan J. A. Seydl (1778—1837): 1780, leden 31. (narozen) Antonín Engelbrecht z Jana a Ludmily. Otec a syn sestrojovali sluneční hodiny, poslední s astronomem Strnadem, první se Steplingem.
- ¹⁰ Zinner, E.: Alte Sonnenuhren an europäischen Gebäuden, F. Steiner Verlag, Wiesbaden, 1964, s. 160.