

# RUDOLFÍNSKÉ SLUNEČNÍ HODINY S PLANETNÍMI HODINAMI A GREGORIÁNSKÝM KALENDÁŘEM

## Neznámý přístroj Erasma Habermela

JIŘÍ FOMÍN

Článek pojednává o dosud nepublikovaném přístroji ze sbírek Národního památkového ústavu, o kabinetních horizontálních slunečních hodinách rudolfínského výrobce přístrojů Erasma Habermela (†1606), uložených v současnosti v depozitáři zámku Rájec nad Svitavou. Text obsahuje podrobný popis hodin a jejich funkcí a porovnává je s jinými přístroji jejich autora. V článku jsou také podána nová zjištění týkající se života Erasma Habermela a jeho rodiny, získaná z rukopisů Archivu hlavního města Prahy.

RUDOLFINE SUNDIAL WITH PLANETARY HOURS AND GREGORIAN CALENDAR : ERASMUS HABERMEL'S UNKNOWN DEVICE

This article presents a portable horizontal sundial made by Rudolfiner maker of mathematical and astronomical instruments Erasmus Habermel (†1606). This hitherto unpublished artefact from the collections of the National Heritage Institute is currently stored in the depository of the Rájec nad Svitavou castle. Detailed description of the sundial and its functions is provided together with comparison with other devices by the same maker. The article also presents new findings regarding the life of Erasmus Habermel, based on the manuscripts of the Prague City Archives.

**Klíčová slova** — Praha – Erasmus Habermel – sluneční hodiny – mechanické přístroje – astronomie – astrologie – gregoriánský kalendář – Rudolf II.

**Key words** — Prague – Erasmus Habermel – sundials – mechanical devices – astronomy – astrology – Gregorian calendar – Rudolph II.

Pojednáváný přístroj inv. č. RA03492 pochází z původního inventáře jihomoravského zámku Rájec nad Svitavou, jenž je ve správě Národního památkového ústavu. Zámek byl od svého dokončení v roce 1769 až do roku 1945, kdy byl zkonfiskován, v držení rodové linie Salm-Reifferscheidt-Raitz. Kdy se přístroj na zámek dostal, není známo, lze však považovat za pravděpodobné, že jej získal druhý majitel zámku Karel Josef (\*1750–†1838), jenž se zabýval alchymii, přírodními vědami i novými technologiemi a shromažďoval různé fyzikální a astronomické přístroje. Další možností je, že se na zámek přístroj dostal při svozu sbírek v 19. století za jeho pravnuka Huga Karla Františka (\*1832–†1890), pátého majitele zámku. Vzhledem ke stáří přístroje není vyloučeno, že byl v majetku rodu již dříve.

Jedná se o horizontální sluneční hodiny<sup>1</sup> z dílny Erasma Habermela (†1606), v letech 1593–1606 výrobce mechanických přístrojů na dvoře císaře Rudolfa II. v Praze. Habermel je vedle augsburského Christopa Schisslera (\*asi 1531–†1608) považován za nejvýznamnějšího z mistrů jemné mechaniky rudolfínské doby. Tito řemeslníci dodávali na trh nebo zhotovovali na objednávku především žádané měřicí přístroje a pomůcky, jejichž rostoucí potřeba byla vyvolána snahou o dokonalejší evidenci pozemků a s tím souvisejícím rozvojem mapování. Současně narůstal zájem o dokonalejší přenosné sluneční hodiny, jediný prostředek k seřizování stále přesnějších mechanických (kolečkových) hodin, a také o módní astrologické pomůcky. Mistři působící na konci 16. století se již mohli při svých konstrukcích opírat o mnohé publikované práce o výrobě přístrojů a jejich použití; pouze pojednání o slunečních hodinách s jejich návrhy vyšla do konce 16. století více než stovka (ZINNER 1956, 602). Habermel měl rozsáhlý výrobní rejstřík: mezi dochovanými přístroji lze kromě slunečních hodin různých druhů nalézt teodolity, měřické a rýsovací přístroje a pomůcky, věčné kalendáře, astroláby, astrologicko-medicínské pomůcky, astronomická a kalendářní kompendia atd. Přístroje zhotovoval z mědi nebo mosazi, někdy s dekorativními prvky odlitými z bronzu, vždy však s konečnou úpravou zlacením v ohni.

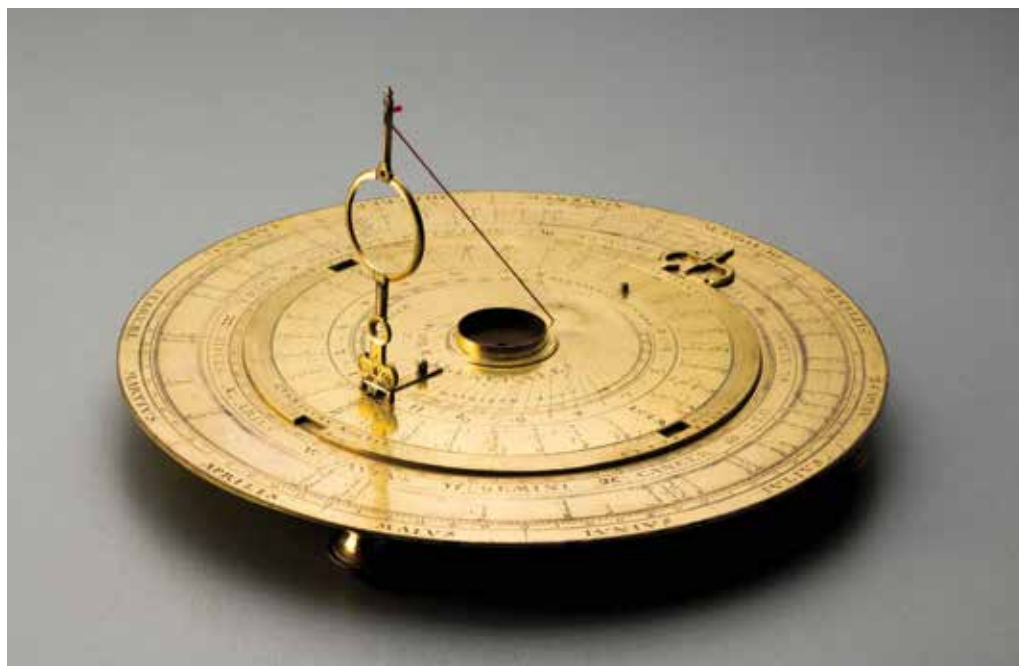
V dosud nejdůkladnějším publikovaném soupisu Habermelových děl z roku 1977 uvádí jeho autor Wolfgang Eckhardt 122 fyzicky ověřitelných kusů, odečteme-li falsa a přístroje zmizelé nebo nedohledatelné, v soupisu též uvedené (ECKHARDT 1977, 23–65). Eckhardt vyšel z Habermelových přístrojů popsaných Ernstem Zinnerem v jeho základním díle pojednávajícím o výrobcích slunečních hodin *Deutsche und Niederländische Astronomische Instrumente des 11.–18. Jahrhunderts*

1 Horizontální hodiny mají číselník ve vodorovné rovině, ukazatelem je polos ve formě provázku nebo přepony trojúhelníku. Polos musí být rovnoběžný se zemskou osou, tzn. svírající s vodorovnou rovinou úhel rovný zeměpisné šířce místa pozorování, proto jsou horizontální hodiny účelně použitelné pouze na této určité zeměpisné šířce nebo v jejím blízkém okolí.

(ZINNER 1956, 329–346). Tam, kde bylo třeba, Eckhardt opravil a doplnil Zinnerovy údaje a k seznamu též přidal přístroje, které Zinner nedohledal. Přičteme-li další přístroje, jež byly Eckhardtovi v době publikování jeho textu neznámé, dojdeme k číslu zhruba 150. Tento počet zcela jistě není konečný, neboť v něm nemohou být zahrnuti další přístroje nepochybně se nacházející v nepublikovaných soukromých sbírkách a přístroje dosud neobjevené.

### Popis přístroje a jeho funkcí

Přístroj sestává ze tří měděných, v ohni zlacených dílů: z kruhové základní desky o průměru 260 mm s kalendářem, disku s občanskými hodinami<sup>2</sup> o průměru 175 mm a disku planetních hodin (viz dále) o průměru 159 mm. Tloušťka všech částí je 2 mm.



**Obr. 1–5.** Erasmus Habermel, Praha, mezi lety 1593–1606: Horizontální sluneční hodiny uložené ve sbírkách zámku Rájec nad Svitavou, spravovaných NPÚ, inv. č. RA03492 (@ Uměleckoprůmyslové museum v Praze; foto O. Kocourek, 2022).

**Obr. 1.** Horní část přístroje s kalendářem a číselníkem občanských hodin. Provázkový polos není původní.

Základní deska spočívá na čtyřech kulovitých nožkách o průměru 24 mm s nastavitelnou výškou. Přístroj je při zvednutém držáku polosy vysoký přibližně 175 mm (obr. 1). Podél obvodu horní plochy desky se nachází kalendář podle gregoriánské reformy složený ze tří mezikruží. V prvním mezikruží, směrem od kraje do středu základny, jsou latinské názvy měsíců,<sup>3</sup> dále do středu jejich dělení po dnech s očíslováním po pěti dnech. V druhém mezikruží je kalendář svatých, třetí mezikruží tvoří zvěrokruh s latinskými názvy znamení, za každým názvem je ještě jeho symbolické zobrazení; dělení zvěrokruhu je opět po dnech. K nastavení údajů na kalendáři slouží index připevněný k obvodu disku s občanskými hodinami o délce 30 mm a šířce 19 mm, se dvěma protilehlými hroty v prořezávaném rámečku (obr. 2). Po nastavení vnějšího hrotu na datum lze na kalendáři odečíst několik údajů: církevní svátek daného dne (nikoliv pro každý den v roce) a postavení Slunce ve zvěrokruhu, jež ukazuje protilehlý hrot. Ve čtyřech obdélných výřezech po obvodu disku s občanskými hodinami pak lze přečíst na kruhové tabulce ukryté pod diskem následující údaje v hodinách (u nápisu *Horae*) a minutách (u nápisu *Minuta*): délku noci (výřez popsán *QUANTITAS NOCTIS*), čas východu Slunce (*ORTUS SOLIS*), délku dne (*QUANTITAS DIEI*) a čas západu Slunce (*OCCASUS SOLIS*).

Horní disk s číselníkem občanských hodin, popsaným velkými písmeny *HORAE GENERALES*, má, jak již bylo řečeno, při krajích vyříznuty čtyři obdélné průhledy, dovnitř disku následuje mezikruží s vlámsky popsanými dvaatřiceti směry na světové strany; hlavní směry mají nápisy antikvou *NORD*, *OOST*, *ZUYD* a *WEST*, ostatní směry kurzivou. Vnitřní plocha disku je vyplněna číselníkem horizontálních hodin 4–12–8 s dělením na čtvrt hodiny, na místě nočních hodin napsáno *ELEVATIO POLI 50 GRA[DUS]*.<sup>4</sup> U nápisu je připevněn kolíček o výšce 3 mm k otáčení disku. Uvnitř číselníku v západní části je nápis *POST MERIDIEM* (odpoledne), ve východní *ANTE*

<sup>2</sup> Občanské nebo také německé hodiny dělí den na  $2 \times 1–12$  hodin tak, jak je používáme v dnešní době.

<sup>3</sup> V názvech měsíců i znamení zvěrokruhu Habermel použil latinské zkratky.

<sup>4</sup> Údaj o výšce pólu 50 stupňů znamená, že přístroj je konstruován pro zeměpisnou šířku 50°, odpovídající např. Praze.



**Obr. 2.** Detail kalendáře s indexem, výřezem pro odečet délky dne a částí směrové růžice s vlámsky popsanými směry.

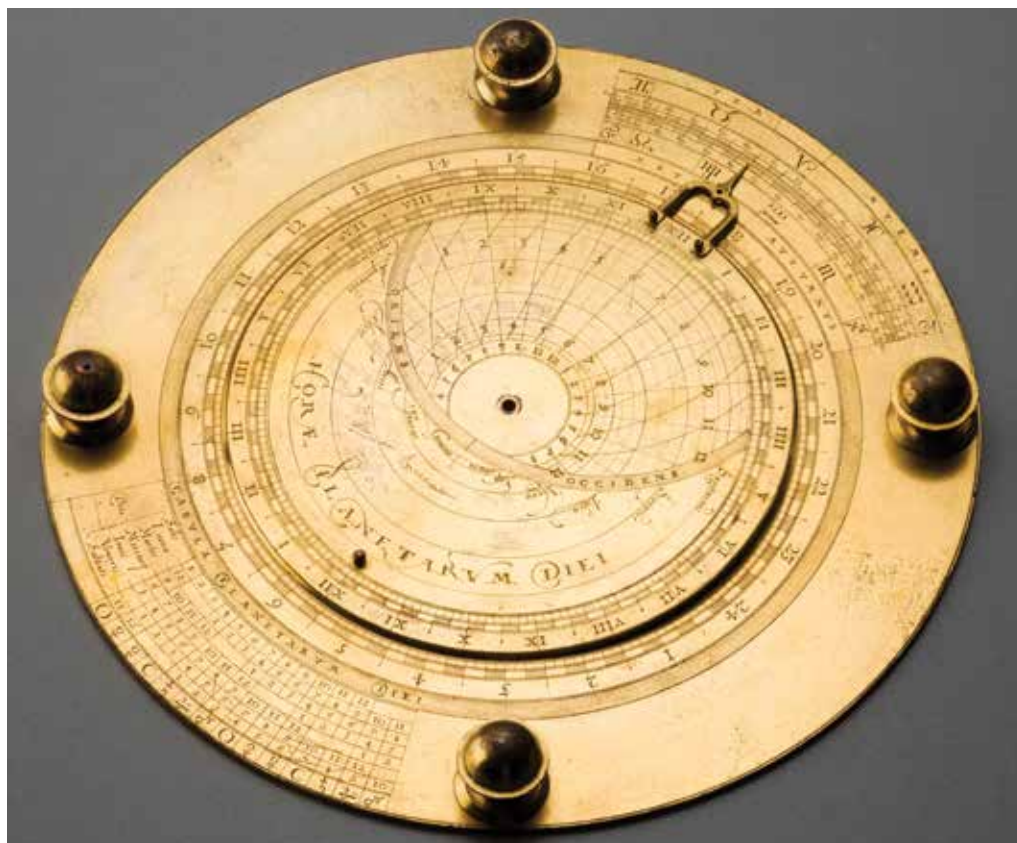
**MERIDIEM** (dopoledne). Sklopný držák vláknového polosu, připojený k disku perem, přechází ve střední části v kruh obepínající při položení lůžko buzoly. V otvoru nad kruhem byla původně připojena malá úchopka ke zvedání držáku. Zhruba uprostřed přímé horní části držáku jsou dva vrty: spodní, ve výšce 95 mm, sloužil k protažení provázkového polosu a horní k jeho uchycení; druhý konec polosu prochází otvorem uprostřed spojnice šesté ranní a šesté večerní hodiny, vzdáleného od paty polosu 79 mm.<sup>5</sup> Obě strany držáku, na obou koncích řezaného, jsou dekorovány rolverkem, svinutou a prolamovanou stuhou. Lůžko buzoly o průměru 30 mm má hloubku 7 mm, vybavení buzoly – kotouč se směrovou růžicí, trn, střelka a krycí sklíčko – se nedochovalo. Před měřením času se přístroj nastavitelnými nožkami za pomoci krokvice uvedl do vodorovné roviny, vztyčil se držák provázkového polosu a diskem se na základně otáčelo tak dlouho, až se střelka kompasu ustálila v poloze odpovídající magnetické deklinaci<sup>6</sup> v místě měření. Tím se dosáhlo správné orientace a mohl se odečíst časový údaj.

Druhý disk popsaný velkými písmeny *HORAE PLANETARUM DIEI* (denní planetní hodiny) byl původně otočně připojen ke spodní ploše základny centrálním šroubem, jenž se nedochoval (obr. 3). Nad názvem hodin se nachází miniaturní signatura **Pragae fecit Erasmus habermel** (obr. 4), pod názvem je vsazen kolíček k otáčení disku. Disk nese na jedné polovině systém protínajících se radiálních přímek, kružnic a křivek, ohraničený páskou s nápisy *ORIENS* (východ) a *OCCIDENS* (západ), sloužící k převodu občanských hodin na planetní. Občanské hodiny jsou představovány radiálními přímkami spojujícími dva číselníky: po obvodu disku číselník 2 × I–XII a okolo středu disku číselník 4–12–8, to s dalším dělením tenčí ryskou na půlhodiny a po obvodu disku ve dvou úzkých mezikružích postupně na čtvrtiny a osminy hodiny. Hodinové přímky jsou křížovány soustřednými kružnicemi představujícími vstupy do znamení zvěrokruhu, jež jsou označeny svými latinskými názvy: *Sagittarius*, *Scorpius*, *Libra*, *Virgo*, *Leo*, *Cancer*, *Gemini*, *Taurus*, *Aries*, *Pisces*, *Aquarius* a *Capricornus*. Intervaly mezi znameními jsou dále děleny jemnějšími kružnicemi po deseti dnech. Poslední částí systému jsou křivky, vyryté a navíc tečkované, na dvou místech očíslované 1–12, jež vymezují jednotlivé planetní hodiny.

5 Z poměru hodnot vertikální a horizontální odvěsny pravoúhlého trojúhelníka vychází úhel zeměpisné šířky 50°15'. Provázek z červeně obarveného hedvábí není původní.

6 Magnetická deklinace je úhel, který svírá střelka kompasu s poledníkem, tedy směrem na zeměpisný pól. Mění se v čase a s místem pozorování. Při měření bylo třeba znát jeho aktuální hodnotu. Často bývá výrobcem vyznačena na dně kompasu ve formě šipky.



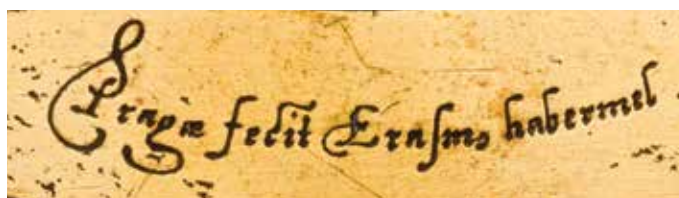


**Obr. 3.** Spodní část přístroje s diskem planetních hodin, stupnicí zvěrokruhu a tabulkou „vládců“.

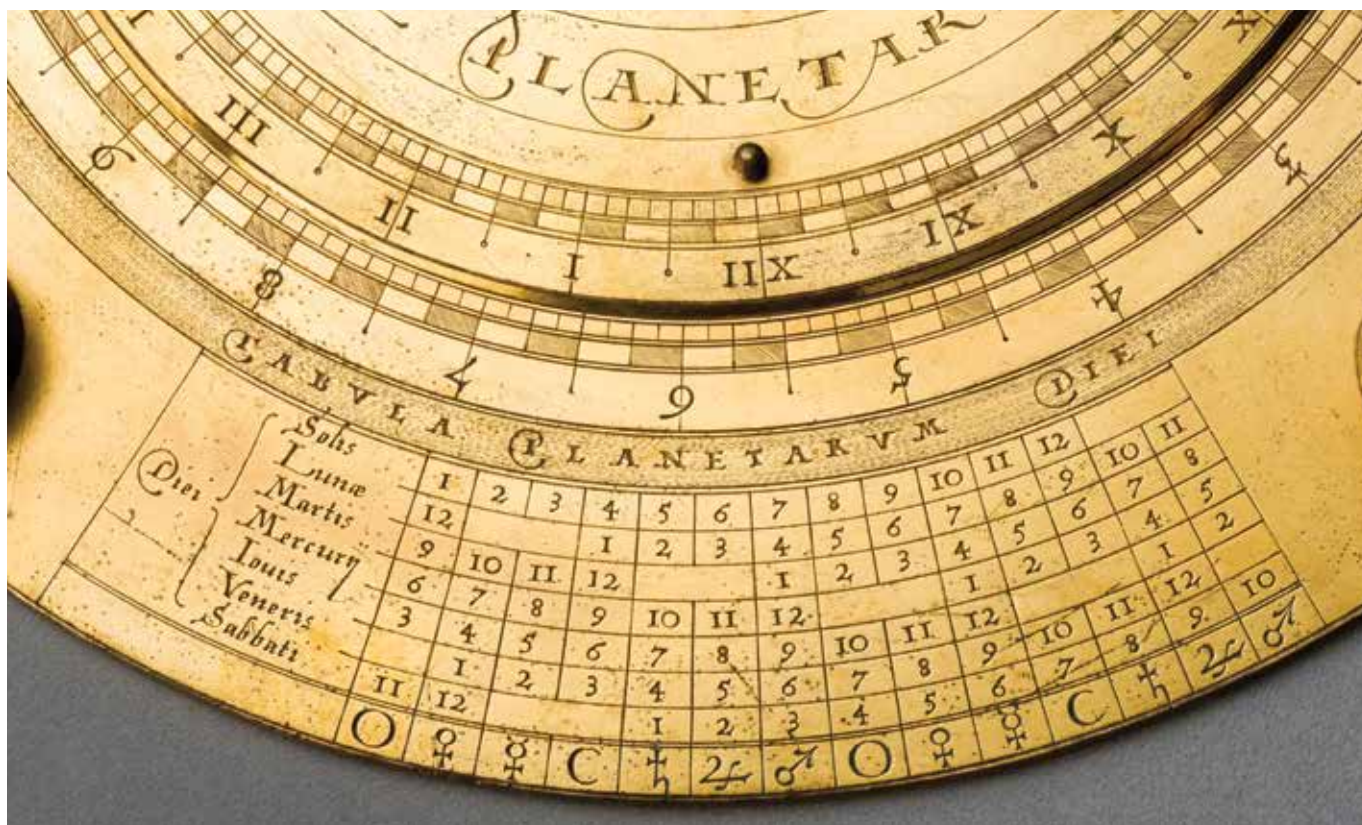
Vně disku se naspodu základní desky nachází kruhová stupnice 1–24 s postupným dělením na poloviny, čtvrtiny a osminy, blíže k obvodu základny na protilehlých stranách pak stupnice zvěrokruhu a tabulka planetních hodin. Stupnice zvěrokruhu je rozdělena na čtyři části. Horní pravá část popsána *HYEMS* (zima), levá část *VER* (jaro), pod nápisy potom zprava doleva postupuje tabulka se symboly znamení zvěrokruhu začínající Kozorohem, dělená po dnech a očíslovaná po deseti. Spodní část stupnice popsána *AESTAS* (léto) a *AVTVMNUS* (podzim) začíná zleva znaméním Raka, uprostřed dělená po dnech a číslovaná po deseti. Protilehlá tabulka nadepsaná *TABULA PLANETARVM DIEI* má sedm řádků a čtrnáct sloupců (obr. 5). Řádky jsou popsány odshora latinskými názvy „vládců“ dnů v týdnu, počínaje nedělí: *diei Solis, Lunae, Martis, Mercurii, Iovis, Veneris a Sabbati*; sloupce jsou označeny symboly „planet“ v pořadí: Slunce, Venuše, Merkur, Měsíc, Saturn, Jupiter, Mars, Slunce, Venuše, Merkur, Měsíc, Saturn, Jupiter, Mars.

Při použití přístroje jako astrologické pomůcky se postupovalo následujícím způsobem: nejdříve se zjistil čas občanských hodin a postavení Slunce ve zvěrokruhu výše popsaným způsobem. Pak se přístroj po sklopení držáku obrátil vzhůru nohama. Index připojený k disku se nastavil na stupnici zvěrokruhu na již zjištěné postavení Slunce. Ke stanovení planetní hodiny bylo třeba najít průsečík hodinové čáry předtím odečteného času občanských hodin s kružnicí odpovídající postavení Slunce ve zvěrokruhu. Poloha průsečíku v soustavě křivek planetních hodin určila planetní hodinu, po jejímž vyhledání v tabulce planetních hodin pro příslušný den v týdnu bylo zjištěno, která z „planet“ tuto hodinu „ovládá“.

K podobě přístroje ještě dodejme, že dekorace na něm je minimální, nachází se pouze na obou stranách držáku polosou a na indexech. Pro Habermela je charakteristické obloučkové vytahování některých písmen v popisech názvů hodin a světových stran. Mistr dodával přístroje v pouzdrech potažených kůží s tlačným a zlaceným dekorem a s přiloženými návody; několik pouzder i návodů se dochovalo, v případě popisovaného přístroje nikoliv. Podle uvedení Prahy v signatuře lze hodiny datovat do let 1593–1606.



**Obr. 4.** Signatura *Pragae fecit Erasmus habermel*. Křestní jméno je zkráceno obdobně jako názvy měsíců a znamení zvěrokruhu v kalendáři.



**Obr. 5.** Tabulka „vládců“ planetních hodin. Symboly „planet“ pod sloupci postupují v pořadí: Slunce, Venuše, Merkur, Měsíc, Saturn, Jupiter, Mars.

## Komentář

Horní část přístroje sloužila ke zjišťování kalendářních a astronomických údajů, spodní část k astrologickým účelům. V koncepci přístroje se odráží doba jeho vzniku, tedy konec 16. století, doba vrcholícího zájmu o astronomii, astrologii a nástup nového kalendáře.

Zavedení gregoriánského kalendáře bylo vynuceno narůstajícími chybami předchozího juliánského kalendáře. K aprobaci nového kalendáře, v té době nazývaného *stilus novus*, papežem Řehořem XIII. bulou *Inter gravissimas* došlo 24. února 1582. Reforma měla být provedena tak, že po 4. říjnu 1582 bude následovat 15. říjen, se zachováním posloupnosti dnů v týdnu. V určeném termínu se tak stalo v Itálii, Španělsku a Portugalsku, v ostatních zemích včetně nábožensky rozštěpené římskoněmecké říše k tomu docházelo postupně; například v některých protestantských zemích až o více než století později, pravoslavná církev setrvává na juliánském kalendáři dodnes. V Čechách byl praktický přechod na nový kalendář proveden v roce 1584 „přeskokem“ z 6. na 17. leden (BLÁHOVÁ 2001, 112). Důsledkem opravy byl mimo jiné desetidenní posun (kupředu) dat vstupů Slunce do znamení zvěrokruhu oproti předchozímu kalendáři juliánskému, což mělo vliv na astrologické konstrukce. Informace o novém kalendáři byly na příkaz císaře Rudolfa II. rozšiřovány ve velkém množství tištěnými letáky, nové kalendáře byly vydávány buď samostatně, nebo v jednom tisku s kalendářem starým. Mnozí zámožní lidé si nechávali zhotovovat nové kalendáře z luxusních materiálů, i Habermel vyrobil dva bohatě vybavené gregoriánské věčné kalendáře:<sup>7</sup> jeden pro Viléma z Rožmberka a druhý pro Karla I. z Lichtenštejna. V případě kalendáře na popisovaných hodinách se ovšem nejedná o věčný kalendář, jeho obsah je skromnější.

Planetní hodiny popsal v roce 1533 ingolstadtský matematik Peter Apian (\*1495–†1552) v pojednání *Instrument Buch (Quadrans astronomicus; APIAN 1533)*. Podle představ astrologů jsou jednotlivé dny v týdnu vždy pod vládou jedné z „planet“ – Slunce, Měsíce, Marsu, Merkuru, Jupiteru, Venuše a Saturnu, v tomto jejich neměnném pořadí, počínaje nedělí. Světlá část dne je bez ohledu na roční dobu rozdělena na dvanáct hodin, stejně tak temná část, z čehož vyplývá měnící se délka jednotlivých hodin během roku; jde o hodiny nerovnoměrné, pouze o rovnodennosti se jejich délka shoduje s hodinami občanskými, rovnoměrnými. Každá hodina má opět svého „vládce“. Planetní hodiny jsou častou součástí Habermelových přístrojů, což svědčí o míře dobové záliby v astrologii.

<sup>7</sup> Věčný kalendář umožňuje v rámci zvoleného období přiřadit kalendářnímu datu den v týdnu, dále obsahuje různé astronomické i astrologické údaje podle přání uživatele.



## Erasmus Habermel, osobnost výrobce přístroje

Původ, datum narození a počátky činnosti Erasma Habermela nejsou dosud objasněny. Občas uváděný rok jeho narození 1538 je převzat od Henriho Michela, spekulujícího o Habermelově vyučení u Gualtera Arsenia (činný 1555–1579 v Lovani) v letech 1557–1576 a z toho odvozeném datu narození „okolo 1538“ (ECKHARDT 1976, 56). Žádné doklady o Habermelově pobytu v Lovani však nejsou známy; pro nějaký kontakt s Gualterem Arseniem nebo Ferdinandem Arseniem (činný 1573–1628) či alespoň inspiraci stylem provedení přístrojů by však mohl svědčit Habermelův zvláštní, dekorativní způsob vytahování písmen oběma Arsenii používaný, stejné zkracování názvů a navíc občasné popisování světových stran vlámsky.<sup>8</sup> Pro domněnky jiných autorů o jeho vyučení v Norimberku nebo v Řezně neexistují dobové záznamy. Otázkou Habermelova původu se podrobně zabýval Wolfgang Eckhardt se závěrem, že „místo a datum jeho narození a místo jeho vyučení prostě neznáme“ (ECKHARDT 1976, 55–59).<sup>9</sup> Jisté je jen to, že převážnou část své kariéry, pokud ne celou, prožil v Praze, kde byl s platností od 1. ledna 1593 jmenován dvorním výrobcem astronomických a geometrických přístrojů s měsíčním platem 8 rýnských zlatých. Vyplývá to z dokladu o vyplacení služného za období od ledna do září 1593 (ÖStA, 1593, fol. 291r; uvedeno v ECKHARDT 1976, 81, který opravuje chybný údaj z BOEHEIM 1888, CCXXV). Další známý záznam se týká Habermelova sňatku se Zuzanou Solisovou, uzavřeného 2. srpna 1593 (ECKHARDT 1976, 81; rodinné vztahy viz obr. 6). Pro jeho daleko dřívější pobyt v Praze by sice mohla svědčit údajná signatura *Erasmus Habermel Pragae 1576* na přístroji ve tvaru knihy, nacházejícím se podle Zinnera v edinburském National Museum of Antiquities, nebo na dalších přístrojích s datací 1580 a s uvedeným místem původu Prahou (ZINNER 1956, 331–332), problém však spočívá v tom, že edinburský přístroj nelze dohledat a u dalších se jedná o jasné padělky (ECKHARDT 1976, 60). Habermelovy zatím nejstarší známé datované přístroje pocházejí z roku 1585, bez uvedení místa vzniku.<sup>10</sup> Pokud Habermel v signatuře místo vzniku uvádí, jedná se vždy o Prahu, a to doložitelně od roku 1594, tedy po přijetí ke dvoru v roce 1593. V Praze ale přesto působil podle všeho již dříve; v roce 1587 zhotovil podle návrhu Hermanna Buldera z Osnabrücku precizně provedený a dekorovaný věčný kalendář pro Viléma z Rožmberka,<sup>11</sup> jímž se chtěl Bulderus, lékař, matematik a astrolog, zavděčit svému mecenáši, jemuž v listu psaném v Praze líčí, že „po sedmnáct týdnů denně musel dohlížet na rytce, aby nebylo nic přehlédnuto“ (ECKHARDT 1976, 62). Habermel tedy musel mít již v té době v Praze zařízení dílnu umožňující zpracování kovových plátů, odlévání, rytí a zlacení v ohni. Podle množství děl vyšlých z jeho dílny je nutno usuzovat, že nemohl pracovat sám a musel mít tovaryše, o nichž není nic známo, nebo spolupracovníky z rodiny. Jistá domněnka, že mu v dílně pomáhali jeho dva synové, kteří zemřeli mladí (ECKHARDT 1976, 62), by mohla být podpořena zmínkou o nezletilých Habermelových potomcích v potvrzení o splacení starého dluhu uzdaře Jakuba Holdta Habermelovi z roku 1607, tedy již po Habermelově smrti, do rukou Zuzany Solisové (AMP Sbírka rukopisů, sign. 2173, fol. 225r).<sup>12</sup> Pokud by však mělo jít o děti z jejich manželství, mohlo by být nejstaršímu z nich v době Habermelovy smrti nejvýše 12 let. Zuzana Solisová ovšem nebyla Habermelovou první manželkou. Svědčí o tom zápis v matrice kostela sv. Tomáše o křtu Habermelovy dcery Zuzany, datovaný 18. dubna 1591, tedy dva roky před svatbou Habermela se Solisovou (AMP Sbírka matrik, sign. TO N101, fol. 15r). V dalším zápisu v téže matrice týkajícím se křtu syna jistého Alberta Bucheggera 25. listopadu 1613 je jako kmotr uveden Erasmus Habermehl, tedy Habermelův syn z předchozího manželství (AMP Sbírka matrik, sign. TO N101, fol. 42r).<sup>13</sup> Alespoň tyto Habermelovi potomci by tedy mohli být oněmi zmiňovanými nezletilci, o něž pečovala Zuzana Solisová po Habermelově smrti. V její závěti (viz níže) již ovšem zmiňování nejsou.

8 Např. circumferentor Gualtera Arsenia (Stuttgart, Landesmuseum Württemberg, inv. č. KK rosa 30) nebo astroláb Ferdinanda Arsenia (Londýn, National Maritime Museum Greenwich, inv. č. ast0584).

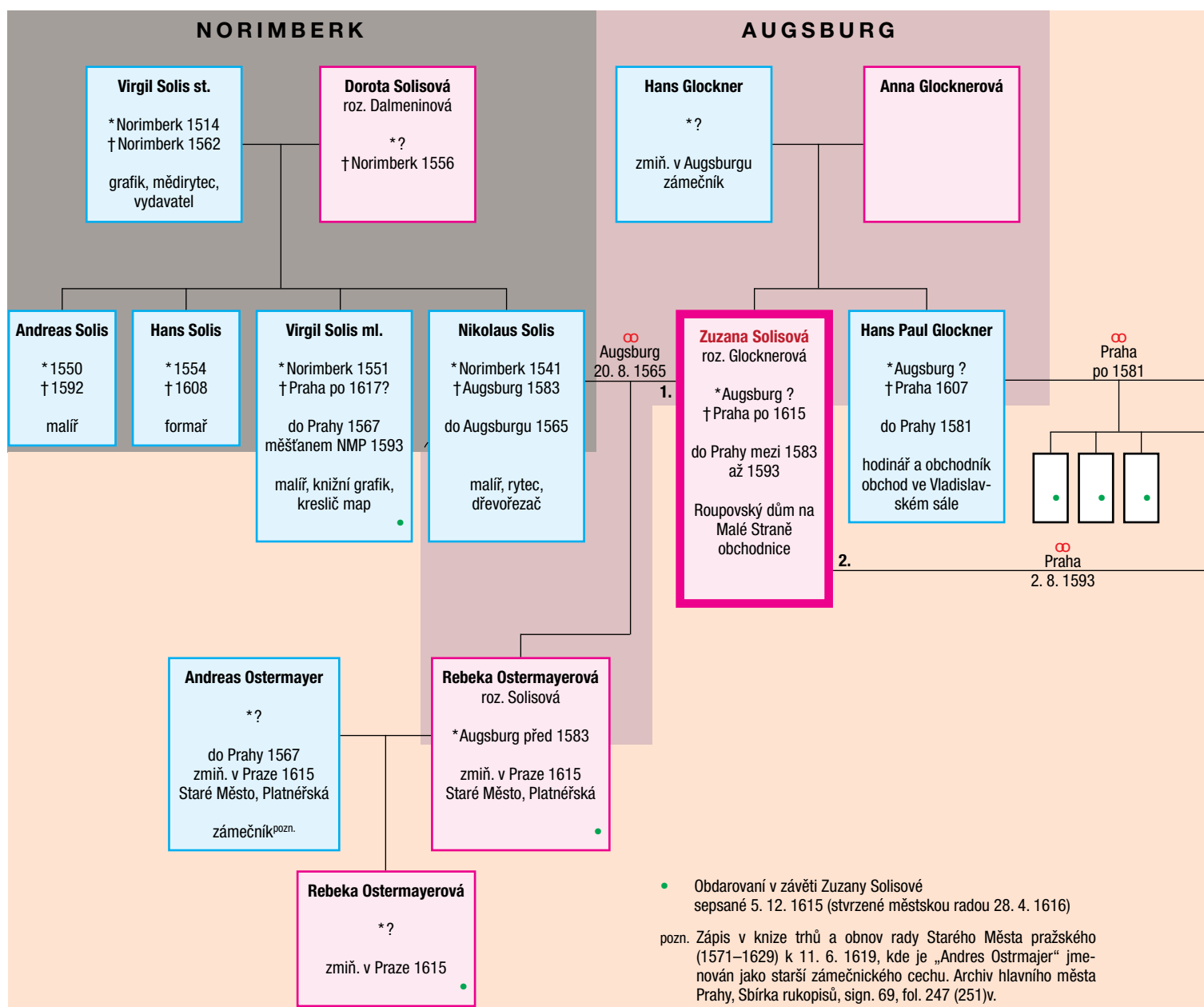
9 Eckhardtovy studie žel nejsou dosud v českém prostředí reflektovány, takže i v současné literatuře se zmínkami o Habermelovi se objevuje mnoho nepřesností (např. MARTÍNEK 2018 online).

10 Jedná se o tyto přístroje: astronomicko-kalendářní disk (Norimberk, Germanisches National Museum, inv. č. WI 1810), astrologicko-medicínský disk (Norimberk, Germanisches National Museum, inv. č. WI 1808), horizontální hodiny (Hamburk, Museum für Kunst und Gewerbe, inv. č. F. 1912.1316).

11 Vídeň, Kunsthistorisches Museum, inv. č. F. 1171.

12 Zuzana Solisová je zde označována jako „vlastní bába sirotkův po někdy Erazimovi Habermelovi pozůstalých“, ovšem píše se zde musel dopustit omylu, jak vyplývá z ostatních citovaných rukopisů. Tento zápis ještě více zamotal domněnky o jejím původu převzaté od Zinnera dalšími autory: „V létě 1593 si Habermel vzal dceru v Praze usazeného Nicolause Solise a jeho ženy Zuzanny, jež byla dcerou augsburského zámečnicka Johanna Glockera.“ (ECKHARDT 1976, 63)

13 Oba záznamy autorovi laskavě zprostředkoval Jan Hrdina, archivář Archivu hlavního města Prahy.



**Obr. 6.** Rodokmen manželů Habermelových, Zuzany Solisové a Erasma Habermela. **Barevné podložení** vyznačuje oblast původu nebo známého pobytu dané osoby (Norimberk, Augsburg, Praha; **světle zelené** – jiná místa). Sestavili J. Fomín a M. Müller, 2022.

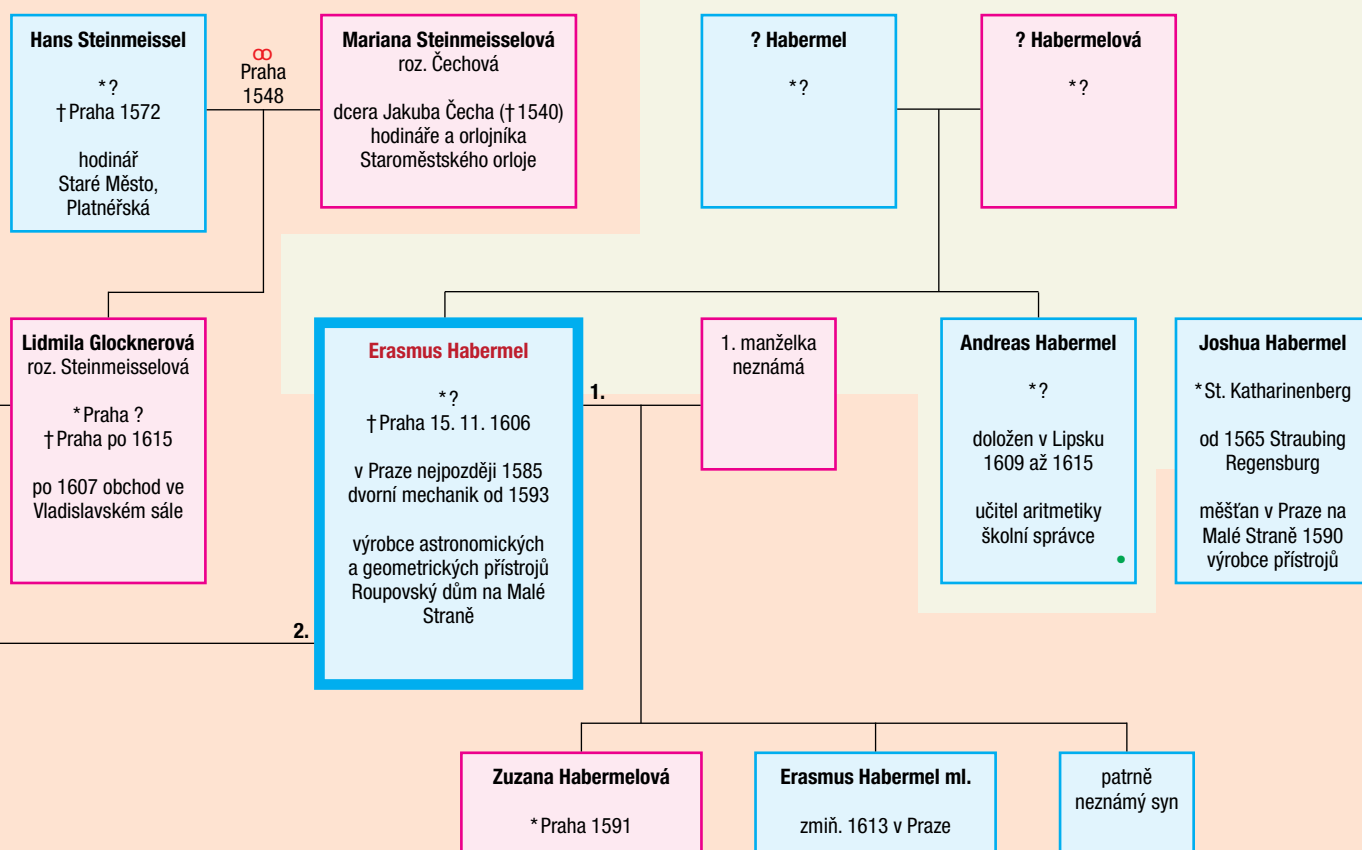
Ohledně rodinných vztahů Habermelovy manželky<sup>14</sup> je třeba předně uvést prohlášení Zuzany (zde „Soliusové“) sepsané 2. října 1601 před malostranskou městskou radou, v němž tato uvádí, že je dcerou Jana Glockera (Klockera), „zámečníka, měštěnána města Augsburgu a Anny, manželky jeho“, a byla manželkou „Mikuláše [(Nikolause) Solise], který již skrze smrt ze světa tohoto sešel“ a s nímž měla „několikero dítek“ (AMP Sběrka rukopisů, sign. 567, fol. 66r).

**Nikolaus Solis** (\*1541–†1583), rytec, nejstarší ze čtyř synů známého norimberského mědiryce a vydavatele tisků Virgila Solise,<sup>15</sup> se 6. srpna 1565 vzdal městského práva v Norimberku, přestěhoval se do Augsburgu a zde si 20. srpna téhož roku vzal Zuzanu Glocknerovou (Hořová 2021, 15). V Augsburgu také zemřel. O osudu jejich dětí se ví jen to, že v roce 1615 již žila pouze dcera Rebeka, jak vyplývá ze závěti Zuzany Solisové, sepsané 5. prosince 1615 a stvrzené městskou radou 28. dubna 1616 (AMP Sběrka rukopisů, sign. 2176, fol. 76r). Solisová zde dceři odkazuje podstatnou část majetku: „A jakož mám dům při Menším Městě pražském u sv. Martina ležící, v němž sem po ta všecka léta bydlela, takový dům se vši mou jinou pozůstalostí [...] odkazuji a dávám mé milé dceři Rebece Ostermajerové, rozené Solisové, měštce v Starém Městě

<sup>14</sup> Za pomoc děkuji Jaromíru Žegklitzovi, jenž vyhledal v Archivu hl. m. Prahy dokumenty týkající se Zuzany Solisové.

<sup>15</sup> Virgil Solis (\*1514–†1562). Měl čtyři syny: Andrease, malíře, Hanse, formíře, Virgila a Niklase, který se přestěhoval do Augsburgu (Rée 1892; DB online).

## PRAHA



pražském v Platněřské ulici, a dceři její též jménem Rebeka, mé milé vnučce, k rovnému podělení.“ V závěti nezapomíná na děti svého bratra, hodináře Hanse Paula Glocknera: „[...] item mýho bratra nebožtíka čtyřem dětem spolu a zarovnu z těch peněz, kteréž u manželky jeho pozůstalé na hodinách na hradě Pražském v krámě u Lidmily Glocknerové mám 50 zlatých rýnských.“ Hans Paul Glockner v roce 1581 přesídlil z Augsburgu do Prahy, kde se oženil s Lidmilou, dcerou v té době již zemřelého hodináře Hanse Steinmeissela z Platněřské ulice na Starém Městě pražském. Glockner (Glocker, Gloker, Kloker, Lukar), počestně Jan Pavel, byl nejen hodinářem, ale především úspěšným obchodníkem využívajícím kontakty na rodný Augsburg. Měl pronajatý krám ve Vladislavském sále na Pražském hradě a obchodně spolupracoval s Christophem Schisslerem.<sup>16</sup> Po Glocknerově smrti v roce 1607 držela krám nadále vdova Lidmila, s třetinovým podílem švagrové Zuzany Solisové; tento podíl měla Zuzana Solisová již za bratrova života (WINTER 1909, 477) a lze se oprávněně domnívat, že zde nabízela Habermelovy přístroje. Habermel nebyl členem cechu, avšak jeho příslušnost ke dvoru mu dovozovala výrobu a prodej mimo cech.

V závěti zmíněný kostelík sv. Martina se nacházel zhruba na křižení Thunovské a Sněmovní ulice (obr. 7, kostelík označen číslem 5), v prostoru před dnešním jihozápadním nárožím Thunovského paláce, nyní sídla Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Na místě sněmovny stálo ve starší době

16 Glocker roku 1589 „činí ‚počet handlovní‘ s Křištofem Špislerem z Augšpurka, jsa dlužen 493 zlat.“ (WINTER 1909, 476).



**Obr. 7.** Anonym: *Einfahl des Passawischen Krigvolcks, in die kleine Statt Prag*. Anno M.DC.XI. den 15. Februarij (Vpád pasovských na Malou Stranu 15. února 1611) – detail: Roupovský dům (zvýrazněn) patříci Erasmu Habermelovi proti kostelíku sv. Martina. Mědiryt, 241 × 284 mm, vydal Abraham Hogenberg (?), dílna, Kolín nad Rýnem, 1611–1613 (Rijksmuseum, z alba Serie 10: *Nederlandse en Buitenlandse Gebeurtenissen*, 1587–1612, RP-P-OB-78.785-357).



pět domů. Z trojice domů v severní části vznikl již před rokem 1588 dům jeden, zbylé dva, včetně nárožního domu Roupovského, nejbližšího kostelu sv. Martina, nechal zbořit na konci 17. století Maxmilián hrabě Thun. Na místě pěti domů tak vznikl Thunovský palác, kostelík sám byl zbourán roku 1713 (RUTH 1904, 966). V Roupovském domě (na obrázku zvýrazněn) proti kostelíku sv. Martina měl tedy Habermel svůj dům s dílnou. Přilehlý dvorek byl pro mistra nepochybně důležitý, neboť

při dokončování přístrojů používal technologii zlacení v ohni, jejíž nejdůležitější fáze spočívala v nanášení amalgámu na povrch výrobků a následném zahřívání, při němž se odpařovala rtuť. Tuto zdraví nebezpečnou činnost nebylo vhodné provádět v dílně uvnitř domu.

Úvodem závěti Solisová vyjadřuje přání, aby byla pohřbena „u nového evangelického kostela na Újezdě“. Jedná se o dnešní kostel Panny Marie Vítězné v Karmelitské ulici, jenž byl jako luteránský kostel slavnostně otevřen 21. července 1611 (VLČEK/SOMMER/FOLTÝN 1997, 470). Dále v závěti Solisová vyměňuje, „aby ona Rebekka dcera má a dcera její Rebekka níže jmenovaným osobám vydali [...] kúru luteránskému u sv. Mikuláše v Menším Městě Pražském 30 kop, novému německému evangelickému kostelu 30 kop, českému malostranskému špitálu 30 kop, německé škole 30 kop a chudým lidem, kteří se žebrat stydí 30 kop“. Další odkazy se týkají již samotné rodiny: „[...] mým třem sestrám, kteréž u landskraběte v Khaslu v fraucimoru v službě zůstávají 30 kop, mému švagru Virgiliovi Solisovi malíři a měšťaninu v Novém Městě Pražském 20 kop, mému švagru Andresovi Habermehlovi správci školnímu a měšťaninu lipskému 100 kop“. Virgil Solis ml. se stal měšťanem Nového Města pražského v roce 1593 po předložení zachovacího listu datovaného v Norimberku 21. května 1588 (AMP Sbírka rukopisů, sign. 558, fol. 158r). V Praze se však zdržoval již od roku 1567; v roce 1587 získal od císaře privilegium, „že může všude pracovati bez překážky cechu“ (WINTER 1909, 208).

Pozoruhodná je dosud neznámá existence Erasmova bratra Andrease, podle závěti žijícího v Lipsku. V lipském archivu je zmiňován alespoň dvakrát, v roce 1609 a v roce 1610 (SA Leipzig 0009).<sup>17</sup> Ze záznamů vyplývá, že v těchto letech působil jako učitel aritmetiky v *Rechenschule* v Brühl, ulici v severní části starého Lipska. V seznamu wittenberské univerzity je v září 1602 uváděn jakýsi Andreas Habermehl: „Andreas Habermel Dresdensis Misnicus“ – z Drážďan v Míšeňsku (HACKRADT/NAETEBUS 1905, 497). Jedná-li se o jednu a tutéž osobu, což zatím není potvrzeno ani vyvráceno, mohlo by to nasměrovat pátrání po původu Erasma Habermela. Nevyjasněný také dosud zůstává pravděpodobný příbuzenský vztah Erasma s Joshuou (nom. Josue) Habermel, též výrobcem přístrojů, působícím od roku 1565 ve Straubingu, později v Řezně a nakonec Praze, kde v roce 1590 přijímá městské právo na Malé Straně (AMP Sbírka rukopisů, sign. 567, fol. 15v–16r). Podle zachovacího listu předloženého městské radě pocházel ze St. Katharinenbergu, dnes součásti města Annaberg-Buchholz na saské straně Krušných hor.

Erasmus Habermel zemřel v Praze 15. listopadu 1606; datum úmrtí uvádí záznam z roku 1612 o vyplacení zbytku služného vdově Zuzaně, a to za období od 1. února do 15. listopadu roku 1606, tedy za devět a půl měsíce 76 zlatých (ÖStA, 1611–1614, fol. 472v; uvedeno v ECKHARDT 1976, 82). Někdy uváděné mylné datum úmrtí se nachází i v *Ottově slovníku naučném*: „Zemřel v dubnu 1606 a byl v ochozu kláštera sv. Tomáše v Menším městě Pražském pochován.“ (SVÁTEK 1896) Habermel byl významnou osobností; mezi jeho zákazníky patřili kromě císaře Rudolfa II. a arcibiskupa Maximiliána III. například oba rožmberští velmožové Vilém a Petr Vok nebo Karel I. z Lichtenštejna. Největším odběratelem Habermelových přístrojů byl však lékař Francesco de Forlì (Franciscus de Paduanis Forliviensis, \*1542–†1603), jehož znak se nachází na šestnácti

<sup>17</sup> Informace autorovi laskavě poskytl Olaf Hillert z lipského archivu.

známých přístrojích (ECKHARDT 1977, 17). Mistrova činnost nespočívala pouze ve výrobě komplikovaných a rozměrných vědeckých přístrojů, ale přijímal i drobné zakázky. V denících nejvyššího hofmistra Království českého Kryštofa Popela z Lobkovic stojí ke dni 14. června 1602: „Dal jsem dukát Habermelovi na pozlacení hodinek.“, ke dni 9. července 1603: „Dal jsem sypací hodinky Habermelovi na opravu do Norimberka“ (CHLÍBEC 2002, 40–42). Z Habermelova dopisu hraběti Simonovi VI. zur Lippe-Detmold (\* 1554 – † 1613), viceprezidentu říšské dvorské rady, je zřejmé, že mistr byl majitelem rozsáhlé odborné knihovny (ECKHARDT 1976, 78 a 84). Dopis mistr podepisuje plným titulem: „Röm: Kaij: Mt: / [Astronomischer] unnd [Geometrischer / Instrument]macher / Erasmus Habermehl“.

## Závěrečné hodnocení

V kontextu Habermelovy tvorby se v případě hodin ze zámku v Rájci nad Svitavou jedná o přístroj jiným nepodobný; ostatně až na několik výjimek mistr v sériích nevyráběl. Z padesátky jeho známých slunečních hodin různých druhů, kromě horizontálních také sloupkových, vertikálních, azimutálních, polyedrických a prstencových, tvoří hodiny horizontální zhruba čtvrtinu, vesměs s číselníky na čtvercové základní desce. Horizontální hodiny kruhového tvaru se dvěma disky ze zámku v Rájci nemají mezi Habermelovými přístroji obdobu, navíc jsou mimořádné i svou velikostí, již předčí ostatní mistrovsky sluneční hodiny. Vysokou úroveň řemeslného provedení, především ryteckého mistrovství, dokládá přesnost stupnic, dokonalost linií, promyšlené rozvržení prostoru a cit pro střidmý, ušlechtilý dekor. To vše činí z tohoto výjimečného přístroje rudolfské doby předmět hodný další badatelské pozornosti.<sup>18</sup>

## PRAMENY

- AMP Sbírka matrik — Archiv hlavního města Prahy, Sbírka matrik – katolické, vnitřní obvody, Praha III – Malá Strana – kostel sv. Tomáše, matrika oddaných a narozených (1588–1632), sign. TO N1O1.
- AMP Sbírka rukopisů — Archiv hlavního města Prahy, Sbírka rukopisů, Kniha měšťanských práv (Nové Město pražské, 1582–1612), sign. 558; Kniha měšťanských práv (Menší Město pražské, 1587–1639), sign. 567; Kniha obligací (Menší Město pražské, 1562/1586–1622), sign. 2173; Kniha testamentů (Menší Město pražské, 1606–1658), sign. 2176.
- ÖStA — Österreichisches Staatsarchiv, Wien, Abt. Finanz- und Hofkammerarchiv, Hofzahlamtsbücher, 1593, 1611–1614.
- SA Leipzig 0009 — Stadtarchiv Leipzig, fond 0009 Richterstube (Richterstube/Stadtgericht/Ristu, 1390–1899), Strafakten, Nr. 178, 194.

## LITERATURA

- APIAN 1533 — Petrus APIAN: Instrument Buch (Quadrans astronomicus). Ingolstadt 1533. Dostupné na <<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bvb:22-dtl-0000002485>> [vid. 2022-12-05].
- BLÁHOVÁ 2001 — Marie BLÁHOVÁ: Historická chronologie. Praha 2001.
- BOEHM 1888 — Wendelin BOEHM: Urkunden und Regesten aus der K. K. Hofbibliothek [1]. In: Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 7. II. Theil. Wien 1888, XCI–CCCXIII. DOI: <https://doi.org/10.11588/diglit.5397.13>.
- DB online — sine: Solis, Nikolaus. In: Deutsche Biographie. Dostupné na <<https://www.deutsche-biographie.de/pnd129252239.html>> [vid. 2022-12-03].
- ECKHARDT 1976 — Wolfgang ECKHARDT: Erasmus Habermel : Zur Biographie des Instrumentenmachers Kaiser Rudolfs II. Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen 21, 1976, 55–92.
- ECKHARDT 1977 — Wolfgang ECKHARDT: Erasmus und Josua Habermel : Kunstgeschichtliche Anmerkungen zu den Werken der beiden Instrumentenmacher. Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen 22, 1977, 13–74.
- HACKRADT/NAETEBUS 1905 — August HACKRADT / Gotthold NAETEBUS (eds): Album Academiae Vitebergensis ab A. Ch. MDII usque ad A. MDCII. Vol. III. Halis 1905.
- HOŤOVÁ 2021 — Anna HOŤOVÁ: Ilustrátor Virgil Solis mladší ve službách domácí tištěné knihy. Diplomová práce, Praha 2021. Uloženo: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
- CHLÍBEC 2002 — Jan CHLÍBEC: Umělci a umělecká díla v denících Kryštofa Popela z Lobkovic – Die Künstler und Kunstwerke in den Tagebüchern des Christoph Popel von Lobkowitz. Studia Rudolphina 2, 2002, 40–44.

<sup>18</sup> Národní památkový ústav laskavě zapůjčil popisovaný přístroj Uměleckoprůmyslovému muzeu v Praze, v jehož stálé expozici bude vystaven do konce roku 2025.

- MARTÍNEK 2018 online — Jiří MARTÍNEK: HABERMEHL Erasmus ?1538 – 15. 11. 1606. In: Biografický slovník českých zemí online, publikováno 2018. Dostupné na <[http://biography.hiu.cas.cz/Personal/index.php/HABERMEHL\\_Erasmus\\_%3F1538-15.11.1606](http://biography.hiu.cas.cz/Personal/index.php/HABERMEHL_Erasmus_%3F1538-15.11.1606)> [aktualizováno 1. 7. 2021; vid. 2022-11-30].
- RÉE 1892 — Paul Johannes RÉE: Solis, Virgil S. In: Allgemeine Deutsche Biographie 34 (Senckenberg-Spaigart), Leipzig 1892, 567–570.
- RUTH 1904 — František RUTH: Kronika královské Prahy a obcí okolních II (Karlova třída–U půjčovny). Praha 1904.
- SVÁTEK 1896 — Josef SVÁTEK: Habermehl Erazim. In: Ottův slovník naučný 10 (Gens–Hedwigia). Praha 1896, 683.
- VLČEK/SOMMER/FOLTÝN 1997 — Pavel VLČEK / Petr SOMMER / Dušan FOLTÝN: Encyklopedie českých klášterů. Praha 1997.
- WINTER 1909 — Zikmund WINTER: Řemeslnictvo a živnosti XVI. věku v Čechách : (1526–1620). Praha 1909.
- ZINNER 1956 — Ernst ZINNER: Deutsche und niederländische astronomische Instrumente des 11.–18. Jahrhunderts. München 1956.

## SUMMARY

The article deals with a horizontal sundial with inv. no. RA03492, coming from the original inventory of the Rájec nad Svitavou Castle, now in the administration of the National Heritage Institute. This device was made in the workshop of Erasmus Habermel (\* ? – † 1606), a maker of apparatuses at the court of Emperor Rudolf II in Prague in the years 1593–1606. The presented device consists of three copper parts: a circular base plate with a diameter of 260 mm with a calendar, an upper disk with common (equal) hours with a diameter of 175 mm and a lower disk with unequal planetary hours with a diameter of 159 mm. The upper part of the device was used to determine calendar and astronomical data, the lower part for astrological purposes. Along the perimeter of the base plate there is Gregorian reformed calendar, on which various details can be read after setting the date: church feasts, position of the Sun in the zodiac, length of night, length of day, time of sunrise and time of sunset. At the bottom of the base plate there is a zodiac chart and a table of planetary hours. A folding gnomon for a string style is attached to the disc with the common hours, in the middle of this disc there is a compass bed. On the second disc there is a system of intersecting radial lines, circles and curves, enabling the conversion of common equal hours to planetary unequal hours, as well as a signature. Habermel had an extensive production range: among the preserved instruments, in addition to sundials of various kinds, one can find measuring devices and drawing tools, astrolabes, astrological-medical tools, astronomical and calendrical compendia, etc., made of copper or brass, finished with fire gilding. The article also presents new findings from several archival records clarifying Habermel's family relationships. This is primarily the will of Zuzana Solisová, Erasmus Habermel's 2<sup>nd</sup> wife, daughter of the Augsburg locksmith Hans Glockner. She first married Nikolaus Solis in 1565 in Augsburg, after his death she moved to Prague and married Erasmus Habermel there. She had a share in the shop of her brother, the clockmaker of Hans Paul Glockner, who came to Prague in 1581. In her will, she mentions her place of residence – a house in today's Sněmovní Street in Malá Strana near the now defunct St. Martin's Church. After Habermel's death in 1606, she took care of Habermel's children from his previous marriage. Erasmus' brother Andreas Habermel, mentioned in the will, worked as a teacher of arithmetic in Leipzig.

**Figs. 1–5.** Erasmus Habermel, Prague, between 1593–1606: Horizontal sundial, collection of Rájec nad Svitavou Castle, inv. no. RA03492 (photo by O. Kocourek, © Art Museum in Prague, Czech Republic).

**Fig. 1.** Upper part of the device with the calendar and dial of common hours. The string of the gnomon is not original.

**Fig. 2.** Detail of the calendar with the pointer, a slot for reading the length of the day and a part of the compass rose with the directions in Flemish.

**Fig. 3.** The lower part of the device with the disk of the planetary hours, the zodiac table and the table of “rulers”.

**Fig. 4.** Signature *Pragae fecit Erasm[us] habermel*. The first name is abbreviated similarly to the names of the months and signs of the zodiac in the calendar.

**Fig. 5.** Table of “rulers” of planetary hours. The “planet” symbols below the columns are in order: Sun, Venus, Mercury, Moon, Saturn, Jupiter, Mars.

**Fig. 6.** Family tree of Habermel spouses, Zuzana Solisová and Erasmus Habermel. The **background colour** indicates the area of origin or known residence of the person (Nuremberg, Augsburg, Prague; **light green** – other places). Compiled by J. Fomín and M. Müller, 2022.

**Fig. 7.** Anonymous: *Einfahl des Passawischen Krigvolcks, in die kleine Statt Prag*. Anno M.DC.XI. den 15 Februarij (Invasion by the Passau Troops of Malá Strana on 15 February 1611) – detail. Roupovský House (highlighted), belonging to Erasmus Habermel, opposite the church of St. Martin. Copperplate, 241 × 284 mm, published by Abraham Hogenberg (?), workshop, Cologne, 1611–1613 (Rijksmuseum, from Serie 10 album: Nederlandse en Buitenlandse Gebeurtenissen, 1587–1612, RP-P-OB-78.785-357).

Translated by Linda Foster

Ing. Jiří FOMÍN, správce depozitáře nábytku, hodin a obecných kovů, fomin@upm.cz  
Uměleckoprůmyslové museum v Praze, ulice 17. listopadu 2, CZ-110 00 Praha 1