

Mathematikové v Čechách od založení university Pražské až do počátku tohoto století

Josef Smolík

Mathematikové v Čechách od založení university Pražské až do počátku tohoto století [4. část]

In: Josef Smolík (author): Mathematikové v Čechách od založení university Pražské až do počátku tohoto století. (Czech). , 1864. pp. 308–341.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404295>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Mathematikové v Čechách

od založení university Pražské až do počátku tohoto století.

Sepsal **Jos. Smolik.**

(Dokončení části I.)

Martin Bacháček z Nouměřic.

Málo čítá vlast naše mužů, kteří by s takou láskou přilnuli k zvelebení školství, a s takou snažností dbali byli všeobecného vzdělání lidu našeho, jako Martin Bacháček. Narodiv se v Nouměřicích, vesnici blíže Slaného, asi r. 1540, navštěvoval později školu Slanskou. Sotva že však prvním začátkům se zde naučil, přišel za neznámou příčinou do Tábora, kde chodil do školy ku školnímu správci Viktorinu Osiandrovi, a po málo létech do Prahy, kde navštěvoval školu u sv. Štěpána. Několik roků na to odebral se do Klatov, kde opět chodil do školy k jakémusi učiteli Jiříkovi, a odtud teprv vrátiv se do Prahy navštěvoval universitu, zejména čtení o mathematice a hvězdářství mistra Petra Codicilla. Asi po dvou letech poslán byl Bacháček od příbuzných svých do Znojma, aby se německy naučil, ano brzy na to i do Vídně, kde si krásným svým písmem mnoho přátel získal, zejména biskupa Vídeňského, potomního arcibiskupa Pražského, Antonína Mohelnického, který jej měl za svého krasopisce a pro vědecké jeho vzdělání vysoce si ho vážil. Nepochybně přízní a podporou tohoto biskupa umožněna a usnadněna byla Bacháčkovi cesta k dalšímu sebe vzdělání na university zahraničné, zvláště na učení Lipské a Wittenberské, kde mimo řeči klasické téměř výhradně studoval matematiku a hvězdářství. Teprv r. 1570 navrátil se do Čech a věnoval se vyučování mládeže,

dílem v nižších školách po království, dílem v rodinách stavu panského a rytířského. Z dopisů jeho pozdějších vysvitá, že toho času byl nejprve succentorem ¹⁾ v Žatci, a pak správcem školy Pardubické ²⁾. Asi r. 1576 přišel Bacháček opět do Prahy na universitu, a byl tamtéž dne 21. srpna r. 1577 za děkana Matiaše Molesina z Dielenberka povýšen na bakaláře, a teprv po pěti letech, totiž dne 19. listopadu r. 1582 za děkana Matiaše Grylla z Gryllova na mistra „in artibus.“ Byl hned na to přijat do sboru profesorů zastával už r. 1583 úřad dispensatora, podobně i r. 1584, kteréhož zvolen byl též za probošta koleje Loudovy ³⁾. V rocích 1585, 1586, 1593 a 1594 byl mistr Bacháček děkanem fakulty artistické, r. 1586 opět proboštem koleje Loudovy, r. 1583 a 1591 proboštem koleje Karlovy, a r. 1604 dne 10. listopadu odevzdána mu v správu kolej krále Václava, kde až do smrti příbytek měl. Zvláštní úctu, jakou měla k němu veškerá universita, z toho poznati lze, že byl třikrát, totiž v letech 1591, 1593 a 1597 zvolen za vicerektora, a 11krát, totiž v letech 1598, 1599, pak od r. 1603–1611, jmenován rektorem, kterouž důstojnost zastával až do své smrti, t. j. do 17. února r. 1612. Tělo jeho pochováno jest v kapli Božího Těla na nynějším náměstí Karlově, kdež mu universita památní kámen postavila.

Mistr Martin Bacháček byl svého času jeden z nejučenějších mužův v Čechách; ačkoliv málo psal a žádného důležitějšího díla vědeckého nevydal, působil nicméně velmi k rozšíření všeobecné vzdělanosti v naší milé vlasti. S předními učenci svého věku, jako s Tadeášem Hájkem, s Tychonem a Keplerem, žil v dobrém přátelství, ano když Keplerovi po smrti velikého Dána znechtulo se hlučné živobyí při dvoře Rudolfově, přistěhoval se tento r. 1605 k Bacháčkovi do koleje krále Václava, a více než rok u něho přebýváje s ním ve vížce dřevěné, za tím účelem zvláště vystavčené, velmi zhusta konal „observationes per instrumenta mathematica.“ Neboť byl Bacháček zvláštní milovník matematiky a hvězdářství, jak o tom napsal Jan Campanus Vodňanský, prorektor akademie Pražské, v pozvání na jeho pohřeb znělo takto: „Et quamvis in omnibus philosophiae partibus artibusque sibi elaborandum putavit, impensissime tamen mathesin amavit . . . alis et scalis in astra quasi (erat) subvectus, et si jam volare potuit, voluit tamen etiam de juventute scholastica et studiosa optime mereri . . .“ ⁴⁾ Mimo mathematice a hvězdářství vyučoval Bacháček na universitě (r. 1601) též kosmografii a řečem klasickým, zejména četl a vykládal r. 1603 Odysseu a r. 1604 Iliadu. Byl žákem a později kolegou i důvěrným přítelem mistra Petra Codicilla sestavil s tímto zvláštní pořádek ve vyučování pro Čechy a Moravu, který nejprve r. 1586 a podruhé r. 1598 rozšířený a zlepšený tiskem vydal a tento sněmu zemskému k schválení předložil. Dle návrhu jeho a Václava Vlaverina zřídila se r. 1597 v Praze první vzorní škola o pěti třídách, již „classis“ pojmenovali, a Bacháček byl prvním jejím správcem. Když však skutečnost velmi daleko za pěknou tou ideou zůstávala, složil Bacháček již po roce správcovství

1) Za časů Bacháčkových říkalo se na partikulárních školách o čtyřech třídách učitelům: rektor, kolega, kantor a succentor. Rektor byl přední správce školy, kolega byl jeho pomocník čili conector, kantor byl správce hudby kostelní a spolu učitel, a pomocník jeho i v kostele i ve škole byl succentor.

2) Tomek v Musejníku na rok 1845, str. 370: „Paměti o školách českých . . .“

3) Mon. hist. univers. Pragen. II. d.

4) Bohuslava Jičínského: „Programmata academiae Pragensis anno 1612.“

a předložil r. 1610 stavovským defensorům nový návrh pro „classis,“ dle něhož se i ostatní podobné školy v Čechách zřídily. Téhož roku sestavil, sám čtvrtý v komisi, katechismus pro školy českého vyznání, a ujímal se vždy velmi rázně škol českých vůbec a university zvláště, které nejedněch práv a svobod, byv osobně znám s mnohými pány od stavu a s defensory, kteří ho vysoce ctíli a si vážili, vymohl. Za těmi příčinami nejsou to pouze planá slova, která o něm napsal uvedený již Campanus, že byl totiž mistr Bacháček pravým *otcem* university a všech profesorů, ačkoliv tito mu říkali „rektor“¹⁾.

Nepochybně hned po smrti mistra Codicilla, tedy od roku 1590, vydával Bacháček minuce a kalendáře „z učení Pražského“. Až dosud známo jest patero jeho kalendářů na rok 1593—1596, a 1606, mimo jedinou minuci na rok 1593“²⁾. K latinskému spisu „Rudimenta cosmographica Joannis Honteri“ přidal vlastní jména krajín po česku (roku 1595)³⁾.

David Gans.

David syn Salomonův, syna Seligmannova, narodil se r. 1541 ve Westfalsku, a studoval talmud nejprve ve Frankobrodě nad Mohanem, pak v Bonně a posléze v Krakově. Asi roku 1564 přišel do Prahy, kde se trvale usadil a všechnu svou píli země- a dějepisu, mathematice a hvězdářství věnoval. David Gans získal si později učeností svou takového jména, že nejedni učenci u dvoru císaře Rudolfa II. známost jeho hledali, zejména veliký Dán Tycho de Brahe a důmyslný spolupracovník jeho Kepler. Prvnímu zavděčil se Gans zvláště tím, že proň přeložil hebrejské tabulky Alphonsovy z r. 1260 na jazyk latinský (dle jiných německý), a sice z jakéhosi starého rukopisu, jak je byl původně sepsal Isac Ben Sid, první zpěvák a znamenitý hvězdář Toledský, s učeným rabbím Samuelem Jehudou Alfoli. Ze svých souvěrců nejvýše si vážil vysokého rabbí Jehudu Loewa, syna Bezalelova, kterého vroucně ctíli co svého učitele, přítele a rádce⁴⁾. David Gans zemřel ve čtvrtek dne 22. srpna r. 1613 a pochován

1) Bohuslava Jičtnského: „Programmata academix Pragensis anno 1612.“

2) Palacký „O pranostikách .“ v Musejniku r. 1829.

3) Jungmannova „Historie literatury české.“

4) Rabbí Jehuda Loew, syn Bezalelův, syna Chaimova, byl asi r. 1553—1572 zemským rabbím a školním dozorcem na Moravě. R. 1573 přišel do Prahy, kde trval po 11 roků, po 4 roky na to zdržoval se v Pozňanech, a od r. 1588 — 1592 opět v Praze, kde založil a řídil školu (Klause), v níž se talmudu vyučovalo. R. 1592 odešel opět do Poznaně, kde po dvě léta byl zemským rabbím říše Polské, až asi r. 1595 vrátiv se do Prahy důstojností vrchního rabbí poctěn byl a jím až do své smrti, totiž do 22. srpna r. 1609, zůstal. O Pražskou obec židovskou zjednal si nemalých zásluh, neboť kromě „Klause“ založil spolek pečující o pohřbení mrtvých, a zřídil Mišnajoth-Chovroth, t. j. společnost, která pěstovala studium Mišny (sbírky zákonů pro rabbíny). Jehuda Loew jest u lidu židovského znám co kabalista, a rozličné pověsti až dosud se zachovaly o jeho „golem,“ t. j. stroji, jemuž Jehuda dal podobu služebníka, který sám se pohyboval a všeliké práce domácí vykonával. Ano, někteří mají i za to, že jest Jehuda vynálezce „temnice“ (cammera obscura). Tělo jeho leží na starém hřbitově a náhrobní jeho

jest na starém hřbitově židovském. Ze spisů jeho vyšly tři tiskem a sice: „Zemach David“ (Rostlina Davidova), t. j. kronika od stvoření světa až do r. 1592 (v Praze 1592); „Magen David“ (Kniha Davidova) jedná o hvězdářství (v Praze r. 1612) a „Nechmod Veniom“ (Milý a příjemný) t. j. mathematicalý zeměpis vydaný v Jesenici teprv 1743. Mimo tyto známy byly jeho spisy: „Migdol David“ (Věž Davidova) jednající o počtářství a měřictví, „Gevulah hoeres“ (Hranice země) č. zeměpis, „Mooir Lakoton“ (Světlo malých) o kalendáři, a „Prusdor“, veliké dílo o měřictví¹⁾.

Matiáš Gryll z Gryllova.

Matiáš, syn učence a spisovatele českého Jana Grylla, který co měšťan a senator Rakovnický povýšen byl od císaře Rudolfa II. r. 1577 do stavu zemanského s predikatem „z Gryllova,“ narodil se v Rakovníku r. 1551²⁾. Záhy již poslal jej otec na universitu Pražskou, kde též r. 1570 za děkana Petra Codicilla dosáhl hodnosti bakalářské. Po dvě léta věnoval se úplně mathematice, až r. 1572 jmenován byl správcem školy v Lounech, a r. 1576 školy v Táboře, načež odebrav se opět na universitu povýšen byl ještě téhož roku dne 22. června za rektora Curia Matiáše z Hájku na mistra „in artibus“³⁾. Roku příštího přijat byl do sboru profesorů a brzy na to jmenován jest proboštem koleje Karlovy, jímž až do r. 1580 zůstal. K dalším studiím odebral se mistr Matiáš do ciziny, zejména navštívil r. 1580 universitu Genévskou, kde se v srpnu t. r. zapsati dal co „theologiae studiosus“⁴⁾. Pobyv zde půl roku navštívil Basileji, odkud se r. 1581 zase do Prahy navrátil a ihned za děkana fakulty artistické zvolen byl. Na universitě zůstal však mistr Matiáš pouze rok, neboť vystoupiv r. 1582 ze sboru profesorů, odebral se do Žatce, kde stana se měšťanem a prvním písařem pojal r. 1583 za manželku Annu Strabovou, vdovu po učenci Jakobovi Strabo⁵⁾. Umřel tamtéž dne 2. září r. 1611; smrti jeho želel v básni přítel jeho Jiří Carolides z Carlsperka. Ze spisů Matiáše Grylla jest pouze jediný hvězdářský, totiž:

„O kometách, kdy a kterých let se ukazowaly a gaké účinky a proměny w swětě s sebou přinášely, z rozličných hystorij sebráno.“

Spis tento má 50 listů i s předmluvou 2¹/₂ listu silnou, a věnován jest „Slovútné poctivosti a opatrnosti pánům purgmistru a raddě města Hradiště Hory Tábor, pánům a přátelům sobě laskavě příznivým,“ pro obzvláštní k němu náklonnost a dobrodiní, kteréž mu, když školu Tábořskou spravoval, činili. (Připis ten psán jest v Starém

kámen jest vyznačen lvem. (Gal-Ed. Grabschriften des Prager israelitischen Friedhofs von Koppelman Liebén. Str. 2. Pak: Prag von Julius Max Schottky.)

1) Pelzl: Abbildungen der böhm. und mähr. Gelehrten, III. d., str. 10.; Zuns: Annalen.

2) Jeho mladší dva bratři byli Jan a Pavel, oba cvičení a vzdělaní; poslední zemřel co bakalář a učitel na škole Rokycanské dne 13. září r. 1595 v 22. roce věku svého v domě otcovském, kamž se v trapné své nemoci dovésti dal.

3) Pelzl v díle „Abbildungen der böhm. und mähr. Gelehrten“ III. d. napsal chybně „za raktora Marka Bydžovského.“

4) Le livre du recteur . Genève (z r. 1860).

5) Báseň: „In nuptias m. Grylli de Gryllova“ od Petra Codicilla. (Jest přivázána k Hájkově „Astrologia antiqua“ v c. k. knihovně universitní sign. XLIX. B. 41.)

Městě Pražském v koleji veliké Karla IV., otce vlasti, leta páně 1578 první středu v postě 12. dne měsíce února.) Knížku tu sepsal Gryll „pro povzbuzení mysli k pravému pokání a pro vážnost i větší pozor na taková zázračná znamení božská,“ která ne nadarmo na obloze nebeské se objevují. Neboť prý shledal, že „vždycky po ukázání se kométy pán Bůh všemohoucí hněv svůj vylévati a mnohé těžkosti na lidi dopouštěti ráčil, ale však v tom své volené, když se k němu (spatříce takové znamení hněvu jeho) v důvěrnosti zasloužení Krista Pána obrátili, laskavě ochraňoval a opatroval.“ Na to vypočítává objevení se komet od r. 646 před Kr. až do r. 1577 po Kr. V čase tom prý se jich ukázalo celkem 92; o každé jednotlivé jedná zvláště, avšak mimo udání roku, kdy se každá objevila, a jakých obyčejně zlých následků (proměny království, těžkosti církve, povodně, zemětřesení a p.) měla, ničehož více neuvádí, co by o soudnosti a vědomostech jeho hvězdářských svědčilo. Komety, které se objevily od času Přemysla oráče až na jeho dobu, vyjímá větším dílem z kroniky Hájkovy.

Ostatní spisy jeho jsou: „Carmen consolatorium Joanni Aquilae a Castro Caprino et varia epitaphia (Pragae 1576)“; a „Prima promissio de venturo semine facta Adamo et Evae lapsis in paradiso, dicatae senatui Racoviceno (Pragae 1578).“

Tycho de Brahe. (Tyge de Brahe.)

Ačkoliv důmyslný tento hvězdář pouze něco déle nežli dvě léta, poslední svého života, v naší milé vlasti strávil, zasluhuje nicméně místa v dílku tomto zvláště ze dvou důležitých příčin. Jednak dá se snadno mysliti, že měl Tycho nemalý vliv na současné hvězdáře Čechy, zejména na Tadeáše Hájka, Martina Bacháčka a Basila z Deutschenberka, je příkladem svým k pilnému pozorování těles nebeských pobádaje; jednak ale neposlední byl příčinou, že tyto a jiné, třeba jen na krátký čas, důmyslem svým připoutal k své soustavě, již oni nepochybně i v širších kruzích platnosti zjednávali. Ačkoliv soustava ta nedostihla ani z daleka jednoduché soustavy Koprníkovy (jak dále podávám), nicméně za jisto se míti může, že žádný hvězdář vůbec a současný hvězdář český zvláště, poznav ji dokonale, nikdy více se nevrátil k soustavě Ptolemeově, což toho času pro všeobecný pokrok ve hvězdářství nemalou bylo ovšem výhodou. Za tou příčinou chci v pojednání tomto zvláště zřetel bráti na jeho náhledy a spisy, zmiňuje se pouze stručně o jeho životě, vyjma některé události, jež se mu přihodily za jeho trvání v Praze. ¹⁾

Tycho de Brahe narodil se dne 14. prosince r. 1546 na zámku Knutsdorp v Dánsku ze staroslavného rodu. Nebylo mu ani 13 let, když poslán byl na vysoké školy do Kodaně, kdežto zatmění slunce sběhlé dne 21. srpna r. 1560 vzbudilo v něm touhu po poznání těles nebeských a jich zákonů. R. 1562 odebral se na žádost strýce svého Jiřího de Brahe na universitu Lipskou, aby studoval práva, avšak Tycho věnoval vždy téměř veškeren čas mathematice a hvězdářství nejen po tři léta v Lipště, nýbrž

¹⁾ Dostí zevrubně podal životopis velikého tohoto hvězdáře Mikovec ve spisku: „Tycho Brahe. Životopisný nástin“ (v Praze 1847), použiv s výhodou spisu Petra Gasendi, totiž: „Tychonis Brahei, equitis, Dani astronomorum coryphaei vita“ (v Paříži 1654), jakož i řeči doktora Jesenského, kterouž měl tento při jeho pohřbu, a spisu „Prag von Julius Schottky.“

i později ve Wittenberce a v Roztokách, kde pro neshodnost jakousi při plesu s krajanem svým Manderupem Pasbergerem ztratil v souboji značnou část svého nosu (29 prosince r. 1566 ¹). V Roztokách pozoroval Tycho ještě 9. dubna r. 1567 zatmění slunce, odebral se téhož roku do Dánska, brzy však se vrátiv do Němec navštívil Wittenberk a r. 1569 Lavingen v Hořejším Falcku, kde času toho učený krajan náš Cyprian Lvovický z Lvovic mathematice a hvězdářství vyučoval, jehož si Tycho ve spisech svých velmi vděčně co učitele svého vzpomíná. Z Lavingen odebral se Tycho do Augsburgu, kde seznámiv se s učenými bratřími Pavlem a Janem Heinzlem pozván byl od nich na zámeček v Goegingách blíž Augsburgu, kde malé observatorium zřízeno bylo. Zde pobyl Tycho téměř rok a konal velmi pilná pozorování zvláštními nástroji řídké dokonalosti, které si dle vlastních náhledů a udání v Augsburgu zhotoviti dal. Navrátiv se odtud r. 1571 do vlasti, zřídil si pomocí svého ujce hraběte Steena Bilda v Herischwadu blíž Knutsdorp malou hvězdárnu, z níž dne 11. listopadu r. 1572 novou hvězdu v souhvězdí Kasiopje (kteréz popsáním Hájek tak slavného jména si získal) pozoroval a první svůj spis o ní vydal ²). Toho času pojal Tycho za manželku Kristinu, vlastní svou poddanou, čímž nemálo popudil proti sobě veškeré své příbuzenstvo, hrdé na šlechtický rod svůj. R. 1574 povolán byl od dánského krále Bedřicha II. do Kodaně, aby vědomosti své propůjčil vlasti co profesor mathematicy a hvězdářství na akademii Kodaňské, kterémuž přání Tycho sice vyhověl, avšak už po roce, totiž r. 1575, opustil opět svou vlast, a procestovav Německo, Švýcarsy a severní Vlchy přibyl na zpátečné cestě do Řezna, kde při korunovaci Rudolfa II. na císařství (1. listopadu r. 1575) seznámil se s doktorem Tadeášem Hájkem.

Počátkem r. 1576 zavítal Tycho opět v Kodani k své rodině. Král Bedřich II., chtěje ho zachovati vlasti, daroval mu malý ostrov Hveen v Oresundu mezi Seelandem a Šonen, aby zřídil si tam hvězdárnu, a vyznamenal jej řetězem slonového řádu, nejvyššího v Dánsku; mimo to jmenován byl Tycho kanovníkem v Roeskilde s výnosnou prebendou. Na ostrově Hveen vystavěl si Tycho pomocí královského svého příznivce znamenitou hvězdárnu, již nazval „Arx Uraniae“ a opatřil takovými příležitostmi a nástroji, že času toho nikde znamenitější nebylo. Zde prožil Tycho v lůně své rodiny, učených přátel a vědy chtivých žáků 21 šťastných let. Pobyt jeho na Hveenu zaujímá v sobě nejčinnější a co do spisů neplodnější dobu jeho života. Zde sepsal výtečná svá pojednání o kometách, které se ukázaly r. 1577 a 1585 ³), zde vymyslel mezi r. 1582—1587 novou soustavu po něm „Tychonskou“ nazvanou, zde r. 1586 určil poledník Smrtonošův, doplnil soustavu stálic, založil novou theorii měsíce a vlasatic, a udal první velmi důkladně účinky lámání paprsků slunečních. Sláva, jakou získal Tycho učenými těmi pracemi jménu svému i vlasti své, zdála se na navždy pojistiti poklid a blaho domu jeho. Když však královský jeho příznivec Bedřich II. dne

¹) Od té doby nosil Tycho nepravý nos z jakési směseniny stříbra a zlata, který jakýms ličidlem životní barvy natíral.

²) Tychonis Brahe Dani de nova et nullius aevi memoria prius visa, jam pridem anno a nato Christo 1572 mense Novembri primum conspecta stella contemplatio mathematica. (Hafniae 1573.)

³) Observationes cometae anni 1585 Uraniburgae habitae Jussu serenissimi regis Daniae Christiani VIII. edidit H. C. Schumacher (Altonae 1845).

4. dubna r. 1588 zemřel, a jedenáctiletý syn jeho Kristian IV. dán byl v poručnictví čtyř výborův rady říšské, mezi nimiž nalezal se zřejmý nepřítel Tychonův Křištof Walkendorp, a když konečně r. 1596 známý už jeho odpůrce Manderup Pasberger stal se členem říšské rady, začala se nad hlavou velikého učenice stahovati mračna, která počátkem r. 1597 v tak nesnesitelnou proň bouři vypukla, že ještě téhož roku se svou rodinou, s některými žáky a s větším dílem svých nástrojů na zvláštní lodi vlast svou opustil a do Roztok se odebral.

Od té doby byla jediná jeho touha, aby se dostal ke dvoru císaře Rudolfa, za kteréhož byl v Praze střed veškeré učenosti evropské. Místokancléř království českého Jakub Curtius, kterého už jednou na Hveenu byl uvítal, a přítel jeho Tadeáš Hájek ubezpečovali jej, onen ústně, tento písemně, o zvláštní úctě, jakou k němu císař Rudolf chová, a nepochybně byl to Hájek, který Tychona k tomu měl, aby u žádného jiného dvora stálého zaměstnání, jakých se mu nejedněch nabízelo, nepřijímal. Za tou příčinou přijal pouze Tycho pozvání přítele svého, hraběte Jindřicha z Rantzova, a přistěhoval se s rodinou a něco nástrojů z Roztok na zámek Wandenburg u Hamburka, kamž i někteří žáci ho následovali.¹⁾ Zde vyskoumal a sepsal více nežli 1000 stálic, a při novém roce 1598 dokončil znamenitý svůj spis „Astronomiae instauratae mechanica,“ který připsal císaři Rudolfovi.

Na podzim téhož r. 1598 dostal Tycho od nástupce zemřelého v čase tom Curtia, totiž místokancléře Coraducia list, ve kterém jej tento ve jmenu císaře Rudolfa zval ke dvoru do Prahy. Tycho ihned vydal se na cestu s některými svými žáky a nástrojmi, zanechav pro tuhou zimu rodinu ve Wandenburgu, a přibyl právě do Wittenberka, když jej došel jiný list z Prahy, aby do Prahy nespěchal, jelikož pro zuření v Čechách moru císař se dvorem Prahu opustil. Tycho zůstal několik měsíců ve Wittenberku, obíraje se hvězdářskými počty a pozoruje koncem ledna 1599 úplné zatmění měsíce. Zde seznámil se s důmyslným Janem Jesenským, profesorem lékařství na tamější universitě, a nemalé o vlast naši tím si získal zásluhy, že Jesenského k tomu přiměl, že podávanou mu profesuru na Karlově universitě Pražské přijal. Asi v únoru r. 1599 psal Tychonovi opět Coraducius, vyzýváje ho, aby do Prahy již přišel, že není více moru se obávati, které žádosti Tycho vyhověv zavítal k velikonočním svátkům téhož roku u slavného dvoru císařského a byl vlídně přijat od Coraducia a přátelsky od Tadeáše Hájka. Císař sám přivítal ho co nejlaskavěji, jmenoval jej svým tajným radou a vykázal mu roční plat 3000 dukátů. Aby mohl ihned hvězdářská pozorování konati a nepochybně k vůli císaři i v alchymii pracovati, zakoupil císař pro něj dům náležející rodině Curtiové za 20.000 tolarů s velikou zahradou, táhnoucí se až k příkopu zámekskému²⁾. Tycho dal své nástroje postavit a největší z nich vynést na mohutný podstavek uprostřed prostranného observatorium. Podstavek ten ozdobil na jedné straně malbami znamenitých hvězdářů Ptolomea, Alphonsa a Albategna, na druhé dal vyobraziti

¹⁾ Zejmena Jan Moller (Müller), dvorní matematik u hraběte Braunsburžského, který později zavolán byl též ke dvoru císaře Rudolfa (Hormayr's Archiv. Augustheft 1825).

²⁾ Dr. Alois David „Die neueren Abhandlungen der k. böhm. gelehrten Gesellschaft“ II. díl. Má se za to, že dům ten stával na místě Černínské paláce, nynějších kasáren, na vršku naproti klášteru kapucínskému (Prag von Julius Max Schottky).

císaře Karla V., u jehož nohou stál Koprník a Appian; na třetí byl Rudolf II. a Tycho sám za velkým stolem, a čtvrtá strana ukazovala opuštěnou a spustlou „Arx Uraniae“, nad níž se vznášel stín královského jeho příznivce Bedřicha II. Kristof Arnold, slezský básník, složil a napsati dal pod touto dole nápis:

„Uraniae sacrata domus, tuus incola ubi nunc?

Parte Rudolphaea, respice, Tycho sedet;

Solius auspiciis quia gloria digna Rudolphi,

Sub quibus astrorum grande perennet opus.“

V domě tomto zůstal však Tycho pouze několik měsíců, neboť hluk královského města, nepohodlná dvorní etiketa, množství nemilých návštěv obtěžovaly jej a rušily ticho, k vědeckým pracím jemu tak nevyhnutelné potřebné, že ještě téhož roku císař žádal za nějaké sídlo klidnější¹⁾. Císař vykázal mu královský zámek v Českých Benátkách, kde mu zříditi dal i hvězdárnu i laboratorium k pracím lučebním, tak jak si toho byl Tycho sám přál. Do Benátek zavolal tento i svou rodinu z Wandesburgu, ano nejstarší jeho syn odebral se s přítelem Tengnaglem, žákem svého otce, na Hveen, odkud i některé lepší zůstavené tam r. 1598 nástroje do Benátek přivezli. Ještě v zimě téhož roku viděl Tycho v kruhu svých přátel toužebně očekávaného Keplera, a strávil s rodinou a s přáteli svými v Benátkách několik tak příjemných měsíců, že často vzpomínaje si blahých dob prožitých v daleké vlasti, nazýval nový tento domov svůj „Altera Arx Uraniae.“

V Benátkách pobyl však Tycho pouze několik měsíců, neboť jednak ani zde ušetřen nebyl zvědavostí okolních pánů, jednak opět nebyl po ruce císaři samému, který zabrav se do alchymie přál si jej mít blíže sebe na zavolání. Za těmi příčinami přistěhoval se Tycho opět do Prahy, a pracoval nějaký čas v letohrádku Ferdinandovském v nynějších sadech Chotkových, na podzim však r. 1600 přesídlil opět do domu Curtiova, kde sám vypočítával „Tabulae Rudolphaeae“ a Kepler „quoad calculum“ pozoroval a zpytoval vlastnosti dráhy Smrtonošovy. V namáhavých těchto studiích a v pozorováních překáželo však Tychonovi velmi noční sezvánění bratří kapucínů naproti bydlících k hodinkám, na kteréž si Tycho stěžoval u císaře, a tento hotov byl k vůli hvězdáři klášter ten, teprv dne 23. května r. 1600 založený, zrušiti, jelikož i stavové čeští těžce toho nesli, ano trpce mu vytýkali, že dopustil, aby se nový řád mnišský do Prahy uvedl. Ano koncem října dal císař napsati i rozkaz, aby se bratří kapucíni z Prahy a z Čech vystěhovali, jakž by se bylo nepochybně i stalo, kdyby se za ně nebýval přimlouval arcibiskup Pražský Berka z Dubé a nejvyšší kancléř Zdeněk Vojtěch Popel z Lobkovic. Na přimluvu těchto ponechal jich Rudolf v Praze, nesměli však zvoniti na půlnoční hodinky, ani vůbec nikdy večer, když hvězdy byly vyšly²⁾.

1) Za tímž příčinami opustil r. 1572 Kodaň a přistěhoval se k uci svému Steenovi „quo tempore taedium atque aulicae vitae fastidium emollirem ac lenirem“ jak uvádí ve svém spisu: „De nova stella a. 1572.“

2) „Liber seu protocollum provinciae Boëmo-Austriacae Styriae ordinis fratrum minorum Capucinatorum“ rukopis v archivu kláštera kapucínského v Praze (přepsaný r. 1729) zaznamenal o Tychonovi a o rozepři této k r. 1600 jak následuje: „Morabatur tunc temporis Pragae insignis quidam haereticus calvinista, moribus et conversatione pessimus, odio et invidia offensissimus, peritus astrologiae, matheseos

Bohužel však nebylo vlasti naší popřáno, aby na dlouho chovala v středu svém duchaplného tohoto muže. Neboť dne 13. října r. 1601 pozván byl Tycho na kvas k Petru Vokovi, vladaři domu Rožmberského. Statečně se popijelo, a Tycho buď z nečasné ostýchavosti, aneb snad z úmyslného přemáhání se učinil násilí přirozenosti těla svého, tak že se ihned roznemohl a po jedenáctidenní trapné nemoci v nejkruťších bolestech velikého ducha svého vypustil. Tělo jeho pochováno bylo s velikou slávou dne 25. října r. 1601 (nebo dne 4. listopadu podle nového kalendáře) v kostele Týnském. Přítel jeho, věhlasný doktor Jesenský, měl pohřební řeč, Kepler a Pavel Colding složili truchlozpěvy na jeho úmrtí. Nad brobem Tychonovým vzáší se úpravný pomník mramorový, na němž vytesán jest zvěčnělý v životní velikosti v havu rytířském. Prsa jeho zdobí čestný řetěz od krále Kristiana, levá jeho ruka opírá se o rukověť meče, a pravá spočívá na kouli nebeské. Kol kamene nalezá se latinský nápis, jehož český výklad jest:

„Ni lesk, ni poklady,
Umění toliko žezlo věčně trvá.“

Léta páně 1601 dne 24. října umřel jest šlechtný a osvícený pán Tycho Brahe, pán na Knutsdorp, přednosta Uranienburku a Jeho Cís. král. Milosti tajný rada. Jeho kosti zde odpočívají.“

Nad vyobrazením Tychonovým jest památní tabule z bílého mramoru, obsahující stručně celý jeho životopis, a nad touto vznáší se rodinný znak Tychonův s jeho heslem:

„Esse potius quam videri.“

Četl jsem větší díl Tychonových spisů, ano i velkou část jeho „Astronomiae instauratae progymnasmata,“ zvlášť úsudky jeho tamtéž o všech čelnějších hvězdářích, kteří psali o známé nové hvězdě v souhvězdí Kasiopeje, jsem prostudoval, avšak přiznávám se, že seznav z jeho důležitého díla „De mundi etheri recentioribus phaenomenis“ novou jeho soustavu sluneční, poměrně nejvíce jsem se obíral řešením otázky: Proč tak důmyslný a duchaplný hvězdář, jakým Tycho byl, znaje přece dokonale soustavu Koprní-

alchimiae et juxta morum suorum corruptelam micromantiae maxime deditus nomine Tycho Braheus, a Danico genere nobilissimo ortus.“ V této nevalné chvalořeči uvádí se dále, že Tycho „in suo laboratorio ad alchimiae exercitum deputato labori instare et insudare consueverat, sibi conceptus turbari, operationes alchimisticas praepediri, omnia, quae faciebat in cassum attentari et laboriosas inventiones suas omnes in fumum abire animadverterat, ob quem invitum et inacceptum rei eventum miser angustiabatur vehementer nigromantia, atque causam hujus turbationis et tam ingentis perplexitatis impense inquirebat, et ut (sine dubio per demonis suggestum) in notitiam devenit, unicam et totam tanti sui detrimenti et excidii esse rigidam novorum religiosorum Capucinatorum carnis macerationem .“ Od té doby prý namlouval Tycho ustavičně císaři, že kapucíni jsou nejen zemi na škodu, nýbrž že touží po jeho bezživotí „id astra, sidera, planetas et constellationes, ex quibus ipse nativitatis punctum et futuros eventus damnatus astrologus judicarius praedicere solebat, concursus manifeste infallibiter indicare temere ajebat . . .“ Dále mluví se o přímlově arcibiskupa Berky z Dubé a Popela z Lobkovic, a podotýká, že císař už r. 1601 byl k nim laskavější, když mu byl kapucín Cosmas „a Castro Franco,“ dovedný malíř, daroval velmi pěkný obraz představující sv. tři krále u jeslí. (Str. 41.)

kovu a vynášeje tohoto i ve zvláštní ódě nad všechny hvězdáře před ním, nicméně pohnuta se viděl jinou soustavu vymyslet, kterou sám za složitější Koprníkovy uznati musil?

Abych světla u věci té nabyt, jal jsem se pročitati náhledy hvězdářů a filosofů starších, a porovnávaje tyto se soustavou Koprníkovou hledal jsem důvodu pro soustavu Tychonovu. Výsledky zajímavého tohoto badání podávám tímto soudnému čtenáři.

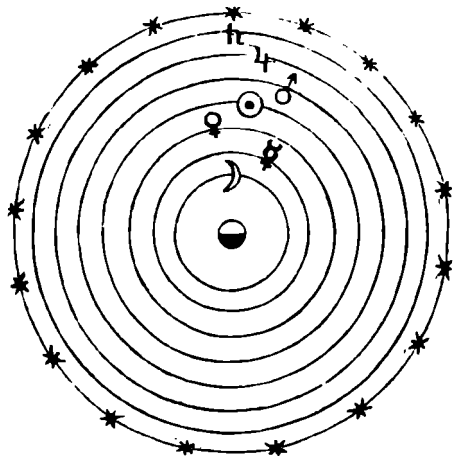
Starší hvězdáři smyslili si soustavu sluneční tak, jak tělesa nebeská *smysly svými* pojímali. Těmito však pozorovali, že se země *nepohybuje*, ano že se slunce, měsíc, hvězdy a celé nebe kolem ní otáčí, pročež na základě tom sestavili si běh těles těchto tak, aby si vysvětliti mohli nejuzápadnější úkazy na nebi, zejména denní otáčení se celého nebe, oběh měsíce, denní a roční otáčení se slunce, ubývání a přibývání dne, čtyři roční počasí, kolotání oběžnic a p. Pouze Dobropán a Krasopaní, jak se jim zdálo, neotáčely se jako jiné oběžnice, a tož už nejstarší hvězdáři zejména egyptští měli za to, že se tyto pohybují nejprve kolem slunce a teprv s tímto kolem země. Řekové znajíce náhledy Egyptanů pustili se ještě dále, ano škola Pythagoreická měla už za to, že se *země točí*, jak zřejmě tomu nasvědčuje Aristoteles „De coelo II. 13“, kde praví: „O poloze země nejsou všichni jedné mysli, neboť kdežto jedni ji kladou do prostřed světa, majíce vůbec za to, že jest celé nebe ukončeno, domnívají se ti, kteří bydlí v Itálii a jimž říkáme Pythagoreovci, že tomu tak není, nýbrž že u prostřed světa jest oheň, *kolem něhož se země, jako jedna z hvězd, otáčí co kolem svého středu, působíc takto noc a den.*“

A podobně praví Plutarch „De placitis philosophorum III. 13.“ takto: „Někteří mají za to, že se země nepohybuje. Filolaus Pythagoreovec však tvrdí, že se *země pohybuje* kolem ohně v nakloněném kruhu, jako slunce a měsíc. Heraklides Pontický a Ekfantus Pythagoreovec mají též za to, že se *země pohybuje, ne však jakoby snad místa svého měnila, nýbrž jako kolo od západu k východu kolem svého vlastního středu.*“ A dále praví tentýž v hlavě 17., v níž jedná o přítoku a odtoku moře, že Seleukus matematik, který má za to, že se *země pohybuje*, soudí, že moře přitéká a odtéká, když jest mu naproti měsíc. Z toho patrno, že někteří už tehdá uznávali otáčení se země kolem své osy, aby si vysvětliti mohli *denní* otáčení se nebe, jiní však, zejména Filolaus (jako i Archytos z Tarentu, Timaeus z Lokris a dle svědectví Archimeda (v jeho „Arenarius“) i Aristarch ze Samosu ano i Plato, zdáli se tušiti otáčení se země kolem slunce. Naproti náhledům těmito vystupoval však vždy Aristoteles, ano u Řeků považován byl každý za modloslužebníka a odpůrce pravého náboženství, který se osmělil tvrditi a věřiti, že se země točí¹⁾. Jaký div tedy, že Ptolemeus, jako pravý Řek, který ctil víru otcův svých, sestavil kolem *nepohyblivé* země,

¹⁾ Tak zaznamenal Plutarch „De facie de orbe lunae“ hlava 6, totiž: „ noli saltem nos impietatis reos facere eo pacto, quo Aristarchum Samium putavit Cleantes violatae religionis a Graecis debuisse postulari, tanquam universi lares Vestamque loco movisset: quod is homo conatus ea, quae in coelo apparent, tutari certis ratiocinationibus, posuisset coelum quiescere, terram per obliquum evolvi circulum, et circa suum versari interim axem.“ (Překlad dle vydání Pařížského z r. 1841, díl 2. „Plutarchi Chaerōnensis scripta moralia.“)

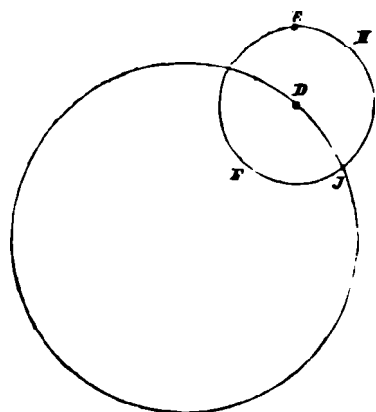
ostatní oběžnice a tělesa nebeská, ¹⁾ a soustavu tu, vyhovující úplně náboženství nejvzdělanějšího národa, položil do svého Almagestu, který po boku filosofie Aristotelovy, tentýž princip uznávající a zastávající, přijímán býval, nepřekážející novému náboženství křesťanskému, na veškerá vyšší učení a po více nežli 15 století se rozšiřoval a upevňoval po celém vzdělaném světě.

Dle učení Ptolomeova ²⁾ byla Země nepohyblivá v středu světa, kolem ní by vzduch a oheň, a za těmito v určité vzdálenosti řadily se oběžnice (se Sluncem), jak ukazuje přiložený obrazec.



Kolem nepohnuté Země bylo totiž 7 oběžnic: Měsíc, Dobropán, Krasopani, Slunce, Smrtonoš, Kralomoc a Hladolet. Kolem těchto byla osmá sféra stálic a za touto sférou devátá čili „primum mobile“ t. j. prasíla, pohybující v 24 hodinách veškerá tělesa nebeská kolem Země. Že tato se netočí, dokazuje Ptolomeus ve svém Almagestu (kniha IX. hl. 1. 2.), tak jak tomu později Jan de Sacro Bosco učil a Martin z Lenčic vysvětlil.

Oběžnicím Dobropánu a Krasopani vykázal Ptolomeus za tou příčinou místo mezi Sluncem a Zemí, jelikož tyto ustavičně Slunce doprovázejí a s ním i kolem Země se točí. Měsíc dal se blíže Země pohybovat nežli Slunci, jelikož někdy Zemi zatemňuje, vůbec sestavil veškeré oběžnice mimo patrné příčiny dle zásady: čím rychleji která dráhu svou vykoná, tím bližší jest Země. Jelikož Ptolomeus neznal parallaxe vůbec, seřadil oběžnice tak, jak smyslu jeho se býti zdály. Oběžnice Měsíc, Dobropána a Krasopani nazývá *dolejší*, ostatní nad Sluncem



hořejší. Tyto se pohybovaly naskrz v epicyklech, t. j. (viz obrazec) oběžnice některá pohybovala se ve výstředním kruhu E H J F, a střed tohoto D pohyboval se v obvodu kruhu jiného, většího, avšak tak, že každá oběžnice byla se Sluncem v sousluní v bodu H a v protisluní v bodu F. Takové epicykly přijal i u Dobropána a Krasopani, jejíž střed (D) následuje vždy Slunce, čímž celá ta soustava stala se velmi za motanou, čehož ani Ptolomeus sám neupíral (viz Almagestum XIII. 2.). Při takové nahodilé soustavě, zakládající se na pojímání smysly, jimž i matematika služebnou uči-

něna byla, není se čemu diviti, že během času, v němž ze všech věd nejvíce hvězdářství se zdokonalovalo, na mnohé neshodnosti a rozdíly se přišlo mezi skutečností a vypočtením Ptolomeovým, tak že vymyšleny býti musely nové oběhy oběžnic, tedy i nové epicykly ano epicyepicykly. Už Alfons X., jak povědomo, hleděl vadám a neshodnostem těmito odpomoci, avšak s nepatrným výsledkem, neboť hvězdáři jím vyzvan⁴

¹⁾ Ano už Aeschyles píše o Atlantovi, že podpírá sloupy země a polů a že velikou tíží na ramenou nese. Podobně už Pindar pěl: „Sloupy dýmantové podpírají zemi.“ (Plutarch „De facie de orbe lunae, hl. 6.).

²⁾ Srovnej „Martin z Lenčice.“

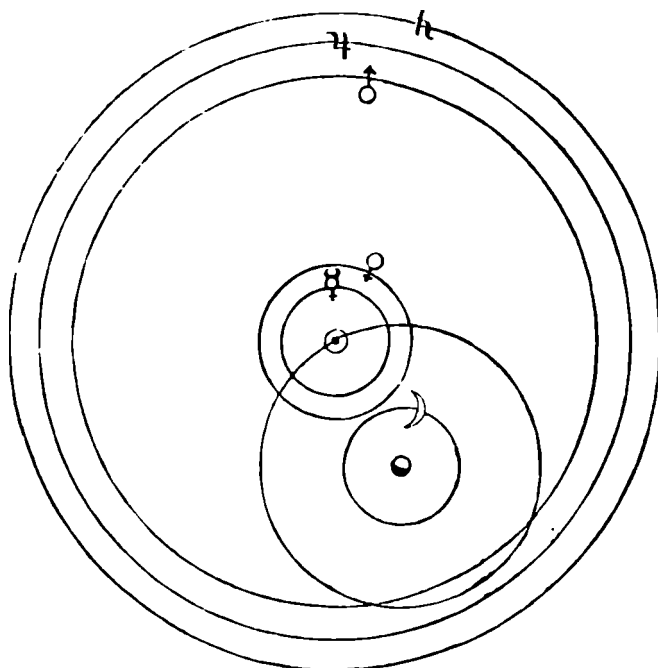
položili mezi osmou a devátou sféru ještě dvě nové, totiž jednu pro přibývání délky stále a druhou pro „motus trepidationis,“ který objasnil a odstranil měl vady soustavy Ptolomeovy. Později ani Regiomontan ani Peurbach nedovedli ne snad neshodností těch vyrovnání, nýbrž ani jich naznačiti, tak že až do počátku věku 16. vlekla s sebou Ptolomeova soustava dvojnásobně neblahý následek, totiž: 1) mělo se za to, že veškeré hvězdy v jakémisi spojení jsou se sluneční soustavou, a že oběžnice zvláštní vliv mají na osudy člověka a veškerou přírodu, čemuž nemálo napomáhala filosofie Aristotelova, a 2) modlařilo se smyslům, jelikož za pravé uznávaly veškeré dojmy smyslné, a jim se podrobila a služebnou učinila matematika, tak že zákony vytknuté Ptolomeem byly s každého stanoviska liché, pouze se stanoviska matematického zdálo se, že jsou odůvodněny.

Naproti těmto oběma neblahým následkům, které ponenáhlu zapřádaly v síti své i důvtipné hlavy věku 16., povstal Koprník (nar. 19. ledna r. 1472, † 24. května r. 1543) a našel tím více nedůvěřivých odpůrců, čím méně tehdejší svět učený byl na něco podobného připraven. Zde nebylo žádného přechodu, snad dlouho upravovaného, naopak, zde duchaplnými náhledy Koprníkovými stal se veliký *skok*, který pro mnohého tehdá obdivovaného velebitel soustavy Ptolomeovy byl pravým „salto mortale.“ Koprník smělym ducha popudem *odtrhl zcela soustavu sluneční od hvězd vůbec*, a velikou touto myšlenkou zahnal rázem veškeré síly nadpřirozené z hvězd, jakých jim dříve přikládáno bylo, tak že tyto odurvány jsouce zemi, a nemajíce s ní ničehož v ohledu tom společného, samy v sobě důležitostí prv jim přikládaných pozbyly. Učení Koprníkovo, které on sám, aby myslí zaujatých pro Ptolomea nepobouril, naznačil *co pouze možné*, kladlo jak známo v střed celé soustavy Slunce, kolem něhož se pohybovaly ve výstředních kruzích Dobropán, Krasopán, Země (s Měsícem), Smrtonoš, Kralomoc a Hladolet. Tyto tehdá známé oběžnice pohybovaly se v drahách, kterých poměry se po pořadě k sobě měly jako 4 : 7 : 10 : 15 : 52 : 95¹⁾ a dráhy ty vykonávaly v témže směru, menší v kratším, větší v delším čase. Země vykonala dráhu svou, oláčejíc se denně kolem vlastní osy, která s ekliptikou tvoří úhel 23^{1/2} stupně, za rok atd. Učení Koprníkovo, ačkoliv nepoměrně přirozeněji a jednodušeji vysvětlovalo úkazy nebes, zjednávalo si velmi zvolna přístup v širší kruhy a k učení všeobecnému, neboť Ptolomeus a Aristoteles byli se už velmi hluboko zakořenili, a některá místa písma svatého byla pevnými sloupy jejich učení. Jiří Joachim, řečený Rhaeticus, byl první učený hvězdář, který se přiznával k náhledům Koprníkovým, a raději se vzdal profesury na akademii Wittenberské, nežli by učiti měl proti svému přesvědčení soustavě Ptolomeově. Erasmus Reinhold, taktéž profesor ve Wittenberce, byl druhý učený stoupenec Koprníkův a vydal už r. 1551 na základě jeho soustavy „*Tabulae Prutenicae motuum coelestium*.“ I profesor Maestlin v Tubinkách hlásil se s počátku k nové soustavě, avšak brzy ji opustiv tím urputněji zastával soustavu starší²⁾, jako téměř veškerí profesorové hvězdářství na universitách střední Evropy. — Na počátku tohoto zápasu soustavy Koprníkovy s Ptolomeovou narodil se Tycho. Brzy poznal sice hluboký důmysl v Ko-

¹⁾ Oběžnice Uranus, kterou r. 1784 objevil Herschel, náleží k těmto s číslem 191. Mimo to k nim patří ještě Neptun, objevený Leverrierem r. 1849.

²⁾ V jeho „*Epitome astronomiae*“ (Heidelb. 1582).

průřekově nesmrtelném díle „De revolutionibus orbium coelestium“ (vydané r. 1543), avšak na cestách svých po Německu seznámil se s nejednou učenou hlavou, která lpíc na soustavě staré, nikterak se s náhledy Koprníkovými spřáteliti nemohla, jako zejména učitel jeho Jan Homelius v Lipště, Cyprian Lvovický z Lvovic v Lavingách, učení bratři Heinzlové v Augšburce, Petrus Ramus, který z Paříže navštívil jej v Goegingách, Filip Appian v Ingolštátě, veliký přítel hvězdářství Vilém lantkrabě Hessen-Kasselský a j. Nelze pochybovati, že Tycho již záhy o tom přemýšlel, jak by v jediný tábor uvedl stoupence Koprníkovy a následovatele Ptolomeovy, jelikož viděl, že taková neshodnost náhledů ničemu více není na ujmu, jako hvězdářství samému. Pozoroval též brzy, že hlavní příčina odporu, s jakým se potkala soustava Koprníkova, záleží zvláště v tom, že se nikterak v základech neshoduje s Aristotelem a odporuje výkladům písmu. I jal se r. 1582 zakládati jinou soustavu, která se brala středem mezi starou a novou, a v níž přibral z Koprníka vše, co neodporovalo Aristotelu a písmu. Za pět let ukončil svou práci. Dle jeho náhledu nalezala se Země u prostřed soustavy sluneční nepohyblivá, kolem ní se otáčel Měsíc a v delší dráze Slunce. Kolem tohoto seřadil ostatních pět, tehdá známých oběžnic, které se vesměs pohybovaly kolem Slunce. Za tímto byla dráha Smrtonoše, jejíž poloměr byl větší nežli poloměr Slunce, avšak menší nežli jeho průměr, a za touto dráha Kralomoce a Hladoleta, jak patrně z přiloženého obrazce.



Z toho patrně, že i Tycho přijal epicykly, čímž se soustava jeho stala složitější Koprníkovy, s kterou se až na nepohyblivou Zemi úplně shoduje. Zapletenost soustavy této seznáme lépe, povážíme-li, že rozličná rychlost zdánlivé stání a zpět se pohybování oběžnic vyžaduje přibírání nových epicyklů, mimo to se musí míti za to, že se Slunce a oběžnice pohybují v závitkách, čímž by se měnila jejich světlost a p. Přes to přes všechno se však líbila soustava tato mnohým, a Tycho, jakž jsem již prvé naznačil, má alespoň tu zásluhu, že se upustilo od soustavy Ptolomeovy. Jak mile však objeveny byly dalekohledy, jimiž se dokázalo, že na p. Dobropán a Krasopani tak svou tvářnost a světlost mění jako Měsíc, že se Slunce točí kolem své osy, že Kralomoc se svými satelity podobá se naší Zemi s Měsícem; a když nešťastný Galilei po objevení zákonů tíže

shledal, a Kepler pravidly své mechaniky nebes potvrdil, že se ani ony ani lato neshodují s jinou soustavou nežli s Koprníkovou, nemohla se soustava Tychonova déle držeti a ustoupila konečně úplně soustavě Koprníkově.

Dějepis odsoudí vždy odpadlictví důmyslného Tychona od soustavy Koprníkovy, a bude mu vždy vytýkati, že složitá jeho soustava byla dílem nešťěstím pro hvězdářství, jelikož na dlouho podporovala ještě onu temnotu, která jest znakem soustavy Ptolomeovy. Omluviti může jej pouze to, že ji založil na mathematicky možných základech a na svobodě náhledů, která se ve vědě vůbec žádnému odejmouti nesmí, jakož i, že z konců protivné náhledy současníků svých, buď kteří velebili Koprníka, buď kterým Aristoteles byl vzorem učenosti a nepopíratelné pravdy, v souhlas uvéstí chtěl, zvoliv cestu prostřední. Před Koprníkem byla by soustava jeho značila veliký pokrok ve hvězdářství tvořic jaksi přechod k soustavě onoho, po Koprníkovi však byla zbytečnou, ano škodlivou. Tychonova sláva nezakládá se na této jeho soustavě, nýbrž na jiných velmi důkladných dílech hvězdářských, zejména na jeho „Astronomiae instauratae mechanica; Astronomiae instauratae progymnasmata“ a „Tabulae Rudolphi astronomiae,“ které dokončil a vydal Kepler.

V c. k. universitní knihovně v Praze jsou dvě knihy z Tychonovy knihovny, které po krajích téměř list za listem Tycho opatřil vlastnoručními poznámkami, jest to „Ptolomei omnia, quae extant opera .“ (sign. V. B. 70¹) a „De revolutionibus orbium coelestium“ od Koprníka (sig. XIV. B. 16). Mimo to nalézá se tam též celý latinský rukopis oř. něho psaný na 40 stranách ve 4ce (sign. XIV. C. 20) s názvem: „Triangulorum, planorum et sphaericorum praxis arithmetica, qua maximus eorum, praesertim in astronomicis usus compendio explicatur Tycho Brahe 1591.“

Mikuláš Raymar Ursus Dithmarský.

Mikuláš Raymar Ursus, rodem Němec z Hernstaedtu v Dithmarsku, byl z mládí pasákem, a teprv v 18. roce svého věku učil se čísti a psáti. Jsa mladík velice nadaný cvičil se sám v jazyku francouzském, latinském a řeckém. Hvězdářské spisy, vydávané r. 1572 a v letech následujících za příčinou objevení se nové hvězdy v tvárnosti Kassiopje, vzbudily v něm velikou touhu po vědomostech hvězdářských a mathematických, kterou, vydav se téměř beze všech prostředků do světa, ukojiti hleděl na rozličných universitách německých. Ano r. 1584 navštívil i Tychona de Brahe na ostrově Hveenu, kde v kruhu velmi učenlivých posluchačů, kteří se k velikému mistru sešli z daleka i blízka, zdržel se téměř rok, obohacuje vědomosti své zdílnou učeností Tychonovou. Roku 1585 navštívil některá čelnější učelístě a některé dvory hraběcí v Pomoranech, kde dle vlastního udání hlubokým badáním objevil novou soustavu sluneční, jež se velmi podobala soustavě Tychonově²⁾. V květnu r. 1586 přišel ke dvoru lantkraběte Hessenského Viléma, jemuž nový svůj vynález svěřil a jej k tomu přiměl, že dle návodu jeho zhotoviti dal model oné nové soustavy znamenitým svým strojířem Justem Burgi³⁾. Věc tak důležitá nezůstala ovšem tajnou, a brzy dověděl se o ni Tycho od

¹⁾ Do které též vepsal: „Emptus Haffniae 2 Joachimicis 1560 ultimo Novembris.“

²⁾ Přípis k jeho dílu „De astronomicis hypothesibus“ (Pragae Bohemorum 1597).

³⁾ Just Burgi, Švýcar, byl též velmi dovedný matematik, neboť nevěda ničehož ani o Napierovi ani o Briggovi přišel asi r. 1590 na logarithmy. Dle jeho sou-

svého přítele Křištofa Rothmanna, hvězdáře lantkraběte Viléma. Tycho proskoumav zásady nového vynálezu Mikuláše Raymara seznal brzy, že soustava, kterou tento svému důvtipu přivlastňoval, jest vlastně náhled jeho a základ nové soustavy sluneční, již on od r. 1582 přátelům a žákům svým, mezi nimiž i Ursus r. 1584 se nalezal, na Hveenu byl vykládal a vyložené později opravoval a doplňoval. I hned Tycho sám a více ještě četní učení přátelé jeho pozdvihli mocně hlasů svých proti takové vědecké krádeži, což bylo příčinou, že se Ursus vzdáliti musil ode dvora lantkraběte Viléma, ačkoliv pevně na tom stál a urputně až do své smrti toho dokazoval, že si nikoliv on, nýbrž Tycho, zpraven byv od Rothmanna, cizí (totiž jeho) náhledy přivlastňoval. R. 1588 učil Ursus matematice ve Štrasburce, kde učeností svou za několik let takové pověsti si získal, že asi r. 1595 povolán byl do Prahy ke dvoru císaře Rudolfa II. co dvorní matematik. Zde seznal Ursus brzy, jak snažně přejí si mnohé mocné osoby Tychona do Prahy, a nepochybně za tou příčinou vydal r. 1597 pověstný svůj spis „De astronomicis hypothesibus,“ který připsal Mauricovi, synovi lantkraběte Hessenského Viléma, a v němž nestydatě brojí proti Tychonovi, spílaje mu slovy nejhrubšími ano i tělesných jeho vad velmi sprostě se dotýkaje. Tychonovi dostal se hanopis ten do ruky, když meškal na zámku Wandesburku. Z jeho dopisu bývalému žákovi svému Longimontanovi, t. č. profesoru hvězdářství v Kudani, nejlépe lze poznati, jak o Ursovi soudil. Přišel mu totiž dne 24. března r. 1598: „Bezpochyby čteš jsi bídný hanopis mého plagiatora, onoho čistého Ursa-medvěda, v kterém vedle nesčíslných nadávek nešetří mé ani přátel mých cti. Nemám ho za hodna, abych mu odpověděl, neboť překročil všechny meze slušnosti a počestnosti; o to se však postarám, aby zaslouženému trestu neušel.“

Tycho také skutečně zažaloval Ursa u vrchního soudu z plagiátu a utržení na cti, a Ursus, byv za vinného uznán, ušel trestu toliko rychlým útekem z Prahy r. 1598. Kde se na to zdržoval, aneb kdy a kde zemřel, ničehož se neví, po r. 1599 nečiní se však o něm nikdy více zmínky.

Ursus často se zove „Nicolaus Reimers.“ Spisy jeho tiskem vydané jsou mimo spis uvedený: „Fundamentum astronomicum; Astronomicarum hypothesium vindicatio et defensio; Problemata totius processus astronomicae observationis.; Tetragonismus circuli; Geodosia Ranzoviana; Grammatica latina Ranzoviana; Metamorphosis logicae; Chronotheatrum; Parentatio in manes . Jacobi Curtii“ (poslední dvě v Praze) a „Chronologische Beweisführung, dass die Welt vergehen und der jüngste Tag kommen werde innerhalb 67 Jahren.“

Jiří Goerl z Goerlšteina.

O muži tom není mně ničehož více povědomo, nežli co sám o sobě zaznamenal v přípisech a v předmluvách knížek svých. Z toho vysvitá, že byl z německé rodiny nepochybně na saských hranicích za Litoměřicemi asi r. 1550 narozen, že se v Litoměřicích r. 1566 a 1567 v domě svého svata Jiříka Teplického naučil českému jazyku, a že r. 1577 bydlel už v Praze na Starém městě „v domě od starodávna řečeném

stavy byl $\log. 1 = 0$ a $\log. 10 = 230270$; jelikož rostou s čísly podobaly se více log. Briggovým nežli Napierovým. Po smrti Tychonově byl Burgi povolán ke dvoru císaře Rudolfa, a ještě r. 1620 zdržoval se v Praze, kde nový svůj vynález tiskem vydal.

u modrého lva.“¹⁾ Dne 11. dubna r. 1587 jmenoval jej císař Rudolf II. veřejným notářem v Praze, jinak se vždy podepisoval „arithmeticus.“

Goerl, jak z jeho početních knížek souditi lze, byl dovedný počtář. Už před rokem 1577 vydal a císaři Rudolfovi připsal německou arithmetiku, kterou r. 1577 na český jazyk převedl, jak v přípisu české své arithmetiky uvádí. Překlad ten vzta- huje se však nepochybně pouze k některým pravidlům, neboť porovnáme-li českou jeho arithmetiku s „novými knížkami“ Ondřeje Klatovského, shledáme, že jest sice bohatší těchto, že však nejen některá pravidla doslovně z nich vyňal, nýbrž i příklady z nich vypsal, sem a tam pouze čísla jinými nahradiv.

České jeho arithmetiky známo jest troje vydání, a sice z r. 1577, 1597 a 1610,²⁾ a obšírný název její jest:

„Arithmetica to gest knížka početnij neb uměnij počtůw na linách a cyffrách skrze exempla a mince rozličné všem w handlech, w auřadech, a w hospodářstwij se objiragijcým welmi užitečná a prospěšná.“

Mám před sebou tuto arithmetiku z r. 1610 (vytištěnou v Starém městě Pražském u Jonaty Bohutského v 8.), která se však v ničem podstatnějším od předešlých vydání neliší. Na druhé stránce titule jest šest distich od Tomáše Mitise „in insignia urbis Lidomiericensis.“

Celá knížka ta má 87 listů, mimo předmluvu 3 $\frac{1}{2}$ listu a obsah 2 listy držící, a jest připsána: „Slovútné poctivosti a opatrnosti panům purgmistru a radě města Li- toměřic, pánům a přátelům mně laskavě přiznivým.“ V přípise tom snaží se jako Klatovský a mistr Mikuláš Brněnský velmi pěknými důvody ukázati důležitost umění početního, z nichž tyto vyjímám: Umění početní přivozuje lid k poznání boha v božství a trojici jednoho, avšak trojho v osobách. „Skrze toto umění hnutí oblohy nebeské, koláčení hvězd pohnutelných i nepohnutelných, paprskování planet, aspektů jejich spo- jování a naproti sobě postavení se spatruje, . hrozná a strašlivá zatmění světél ne- beských velikých, slunce i měsíce se vyhledávají, kdy kterého dne, hodiny a minuty sběhnouti se mají, roky, čtvrtě jejich, podletí, leto, podzimek, zima a měsíce a čtvrtě jejich, týhodny, dni, hodiny i svátky výroční se určují mnohé pobožné a spasi- telné věci, prorocství o synu božím, o času vykoupení lidského historie starodávní se vyhledávají, stránky světa, položení země, šírokost a dlouhost i dutost její se poznávají A komu počtů v dobývání živnosti své a obchodu svém není zapotřebí? Zdaliž může kdo tak strhané svědomí míti, a svému bližnímu dopustiti více sázeti, než zač by (jakoužkoliv věc) stržil, aby prv peněz nepřečetl?“ Dále praví, že bez umění po- četního „ani gramaticus svých regulí držeti, ani dialecticus svých argument a proposití v krátkosti obsahovati, ani retoricus a orator svých příčin v paměti držeti nemůže.“ Nejvíce zapotřebí jest však umění toho, jak Plato pověděl, hvězdáři, neboť „což hvězdář činiti bude, nebude-li míti jednoho křídla od arithmetiky, kterýmž by se k nebi vznášel a tam hnutí a koláčení nebeské oblohy a paprskování hvězdnatosti její zpytoval?“ Po-

¹⁾ Dům ten stojí dosavad na Mariánském náměstí blíž Klementinum; naproti němu stával tehdá kostel Matky Boží na Louži (ad lacum).

²⁾ Nalézají se v Musejní knihovně. V Jungmannově historii literatury uvádí se pouze dvojí vydání, totiž z r. 1577 a 1610.

dobně i malým dítkám jest počtů zapotřebí, aby se naučily jednoho boha znáti v božství trojím, desatero boží přikázání a p. Na konci chválí Litoměřičany, že „k umění literárnímu svobodnému a k učeným lidem všelikterak lásku a přívětivost svou prokazují,“ a kdež mohou i mládencům chtějícím se učit, k učení nápomocni jsou, jak prý i k němu za jeho pobytí v středu jejich velmi milostivě se prokázali. Míno to mají prý svou školu v pilném a bedlivém opatrování, jako někdy předkové mivali tamtéž kollegia sacra. „A před tím také, když v Budči městě učení svobodné bylo, a na Řípu vrchu tak řečeném knížata česká byt svůj jsou mivala, v městě Vašem jsou drživány od nich soudy právní, judicia forensia .“ Dáno v Starém městě Pražském dne 7. srpna 1577. Na to uvádí „Index anebo registrum pro snadnější vyhledání jednékaždé věci, o čemžkoli se v této knížce píše“ na dvou listech¹⁾, z něhož patrno, že knížku tu dělí na „5 traktátů,“ z nichž mimo rozdělení každého pouze tolik uvádím, čehož jsem se u Klatovského nebo mistra Brněnského nedočel, aneb což by se způsobem, jakým o některých pravidlech pojednává, od předešlých lišilo.

„*První* traktát této knížky, v němž se začátkové aneb species o počtu na linách obsahují.“ Vysvětliv, že arithmetika pochází z řeckého *ἀριθμος*, pojednává o numeraci, a sice *latinské* s číslicemi 1, 2, 3 a *české*, která prý má pouze sedm „figur“ I. V. X. L. C. D. M., jež rozličně spojovati a vypovídati učí; mimo to vysvětluje numeraci na linách jako Klatovský, a učí na linách „*additio*, *subtractio*, *duplatio*, *mediatio* *multiplicatio* (s Pythagoreovým stolečkem č. jednoduchou násobilkou), *divisio*, *progressio* a *regula de tri*“ uváděje za každým druhem početním hned zkoušku.

„*Druhý* traktát o počítání na cifry, v němž se též osmerý způsob neb species zavírá jako v předešlém.“ Učí v něm všem druhům početním na cifry jako Klatovský, zachovávaje všude i téhož způsobu. „*Progressio*“ dělí též na „*arithmetice et geometrice*“, a u poslední uvádí příklady na „*dupla*, *tripla* a *quadrupla*.“ U „*regula de tri*“ učí všem pravidlům ve verších, jako:

Regula de tri

„Vždycky tři věci známé v sobě nese,
z nichž čtvrtá věc neznámá nalezá se.
Rovná věci té, jenž v prostřed státi má,
též otázka s věcí první ať se srovná.
Potom pak také prostřední s otázkou,
buď že zl. kopy, gr., pen., centy, loty, kven. jsou,
spolu multiplikovati vždycky bled,
prvním pak děl produkt vyšlý, a tak hned
přijde tobě *facit* v věci a jmenu
rovně počtu v prostřed postavenému.“

Dále podává „osm zpráv k rádnému zachování se v reguli *detri*“, které jsou vlastně zvláštní případy, jako na p. jak se počítá, je-li v prvním počtu nebo v posledním, nebo v prvním a posledním jednička a p., načež uvádí 25 příkladů. „*Fortel* neb *hbitost regule de tri*“ podává opět ve verších, jako:

„Otázku zadu, neb počet prostřední
skrze 2 neb 3 s prvním počtem zdvihni,

¹⁾ U předešlých knížek početních jsem toho neshledal.

a nebo kterým jiným počtem můžeš
tak facit bez veliké práce najdeš.“ (Příklady.)

Nebo: „Znáti máš, že skrz počtův rozložení
a jich jmen v jiná jmena proměnění
hned libry, kopy, groše vzíti můžeš,
jakž pak to níže patrněji najdeš.“ (Příklady.)

V poznámce na konci tohoto traktátu praví: „komuby 'pak co ukřáceno
bylo, čti Apianum, Stifelium, Risium, Frisium, Rudolphum atd., a 5. a 6. knihu Euklidis.“

„*Třetí* traktát o obecném lámání, při kterém se čtyři species [a k tomu regula
de tri vypisuje.“ Poučky jeho jsou tytéž jako u Klatovského, pouze u sečítání vícera
zlomků rozličných jmenovatelů uvádí „fortel neb spěšnost v sumování mnoho lámání“
totiž „Najdi takový počet, v kterém všechny jmenovatele míti můžeš, to jest do kterého
všechny jmenovatele dividovati můžeš, tak aby nic nezůstalo, potom dividuj vždy jeden
jmenovatel po druhém do tvého nalezeného počtu, a [čledník quotientem rozmnož,
produkt do jedné sumy vnes, pod ním napiš tvůj nalezený počet, tehdy přijde facit.“
Neudává však žádných pravidel, jak se takový nejmenší společný násobek najde. Dále
učí, jak se zlomky odčítají, násobí, dělí a kterak se proměňuje „lámání od lámání
v obecné lámání“ t. j. kterak se n. p. odečítá „ $\frac{1}{2}$ od $\frac{2}{3}$ od $\frac{3}{4}$ “. Radí též, aby se zlomky
zkracovaly, avšak neznaje známek dělitelnosti čísel, provádí zkracování takové pouze
zkoušebně. V článku, „které lámání mezi dvěma jest větší“ učí, aby se ke každému
čitateli přídala v pravo 0, a pak každý svým jmenovatelem dělil, n. p. $\frac{2}{3}$ a $\frac{5}{7}$

$$\frac{2^0}{3} = 6\frac{2}{3}, \frac{5^0}{7} = 7\frac{1}{7}$$

z čehož patrné že jest $\frac{5}{7} > \frac{2}{3}$, avšak nepozná se hned o mnoho-li. Za tím uvádí
„Appendix“. Poněvadž pak také někteří, však ti, kteří arithmeticae dobře neumějí ani
znají, lámání českými figurami píší, chci aby tě to tejno nebylo, co každý v sobě nese
oznámí.

Lámání českými figurami

$$\frac{ij}{iii}, \frac{iiij}{iiiij}, \frac{iiijj}{vj}, \frac{vj}{vij} \text{ atd.}$$

Stojí latinskými figurami takto:

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6} \text{ atd.}$$

Na to uvádí „regula de tri v lámání“ s hojnými příklady, z nichž poznáváme, že
kniha papíru byla za $2\frac{1}{2}$ groše, libra florentinského hedbávi za 52 gr. bíl., kuře za
11 penízů bíl., sto skopových kůží za $9\frac{1}{2}$ kopy míš. gr. (po 30 groš. bíl.), 50 pomo-
rančů za kopu míš. gr.; setnýř oleje čistého za 14 kop míš. 18 gr. $5\frac{1}{2}$ penízu bíl.
(groš bíl. = 7 pen. bíl.) atd.

Čtvrtý traktát „o rozličných a užitečných regulích, na všelijakou minci.“ V tomto
jedná o „regula zisku a ztráty na českou minci, v níž platí zl. 24 grošů bíl. a groš
bílý 7 penízů bíl.“ n. p. „Jeden koupil 12 lib. pepře za 15 zl., a prodává zase libru
za $1\frac{1}{2}$ zl. Otázka, co jest na 100 zl. získal? facit 20 zl.“ Pak uvádí „regula o vextlu
neb proměnění rozličných mincí,“ n. p. „230 dukátů po 45 groš. bíl. a na každý dukát
3 krej. nádavku, kolik udělají kop po 30 gr. bíl.? Facit 355 kop minus $\frac{1}{2}$ jedné kopy.“
Příklady podobné řeči též dle pravidla řetězového n. p. „Item 6 penízů polských platí
1 peníz uherský, 4 uherské 12 vídenských a 4 vídenské 3 pen. bílé české.“

Otázka: Kolik peněz polských má dáti za 40 peněz bíl. českých?

Polská	6	1 úherská (mince)
uherská	4	12 vídeňská „
vídeňská	4	3 česká
česká	40	0 polská „

Multiplikuj po každé straně jeden počet druhým, produkt na pravé straně jest tvůj divisor, tím děl, co vyjde z počtu levé strany; výsledek 106½ pen. polského.

Dále uvádí „Regula quinque“, uče pravidlu tomu jak následuje: „Prvnější dva počty, jeden pod druhý na první místo postav, třetí samotný do prostřed, poslední též jeden pod druhý na třetí místo, učiniv to multiplikuj přední dva počty spolu, též i zadní, produkt nech na svých místech stát a dělej jako regula de tri, najdeš facit.“ N. p.

„Item měl jsem 6 ženců, za dva dni nažali mi 8 kop snopův. Otázka: kdybych jich měl 7 na 3 dni, kolik by mi kop snopův nažali? Dělej podle zprávy, facit ut infra, a stojí takto:

$$\begin{array}{r} \text{ženců } 6 \text{ } \xrightarrow{\text{kop}} \text{ } 7 \text{ ženců} \\ \text{dni } 2 \text{ } > 8 < \text{ } 3 \text{ dni} \\ \hline 12 \quad 8 \quad 21 \text{ facit } 14 \text{ kop.} \end{array}$$

Na to „Regula o prostrčení, kteráž slove od Němcův stych“ a „Regula societalis“ jako u Klatovského. V článku „Regula de tri conversa“ uvádí některé složité srovnalosti, a po „Regula coecis, která se od některých virginum jmenuje“ uvádí příklady na „Regula alligationis“ jako: „Jeden má dvojí víno, prvnějšího platí žejdlík 4 peníze bíl. a druhého 9 pen. I chce obojího vína naliti soudek, do něhož se vejde 1½ dčberu, a žejdlík za 7 pen. bíl. šenkovati. Otázka: Kolik musí každého vína žejdlíků vzíti. Dělej takto: Postav 4 a 9 jednu figuru nad druhou na pravou ruku, a 7 na levé ruce obzvláště, a rci od 7 až k 9 jest differentia 2, ty piš k 4 blíž k pravé ruce. Potom rci od 4 až k 7 jest 3, ty postav k 9, také blíž k pravé ruce a stojí v alligaci takto:

$$7 \left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ od } 7 \text{ až k } 9 \text{ jest } 2 \\ 9 \text{ od } 4 \text{ až k } 7 \text{ jest } 3 \end{array} \right\} \text{ differentia.}$$

Již sumuj počty differentiae fit 5, to jest divisor, má v reguli státi napřed, počet žejdlíků v prostřed, a počet differentiae nazad takto:

$$5 - 192 \xrightarrow{2} \xrightarrow{3} \text{fa, } \left\{ \begin{array}{l} 76 \frac{2}{5} \\ 115 \frac{1}{5} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{zejd.} \\ \text{toho} \\ \text{po} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 9 \\ 4 \end{array} \right\} \text{pen. bíl.}$$

Po článku „O počtu, že jedné věci tak mnoho přijde jako druhé“ následuje článek „O lichvě“, čímž rozumí složitý počet úrokový, n. p. „Item, jeden měštěnin vypůjčil sobě v židech na lichvu 350 kop českých od jednoho žida, kterýžto na ten způsob mu půjčil, aby mu každý rok ze 100 kop dal 6 kop, a druhý rok z těch 6 kop zase lichvu, tak dlouho dokud by jich užíval. Ten měštěnin užíval těch peněz 4 leta. Otázka: Co musí tomu židu z té hlavní sumy lichvy a lichvy z lichvy vydati? Posad 100 kop 4krát jedno pod druhé, kteréž multiplikuj jeden v druhý, produkt posad do prostředku regule de tri; 106 kop odkud ta lichva jde, ty posad naproti 100 kopám se ziskem také 4krát. Multiplikuj též podobně jeden v druhý produkt, posad napřed, a sumu, kterouž jest vypůjčil, na zad, a stojí takto:

106 — 100 }
 106 — 100 } multipliky jakž povědino
 106 — 100 } a přijdeť
 106 — 100 }

126247696 — 100000000; stojí v reguli de tri.

100000000 kop dá mi 126247696 kop, co mi dá 350 kop? facit 441 kop 32 gr. bíl. O pen. bíl. O pen. mal. a $\frac{707}{3125}$ díl jednoho pen. malého.“ Jiný příklad: Jeden pán vypůjčil sobě od kupce leta 97 (rozuměj 1597) na den sv. Havla to jest 16. dne měsíce října 3000 kop gr. českých. Má mu dáti do roka interesse od 100 kop 6 kop. Dá mu zase leta 98 na den Hromnic, to jest 2. dne měsíce února 1200 kop, a na den sv. Jiří, to jest 23. dne měsíce dubna 1500 kop. Otázka: Co jest ten pán tomu kupci interesse dlužen na den sv. Jakuba, kterýž jest 25. dne měsíce července? To a tomu podobné dělej takto: Hledej nejprvé kolik dní jest od 16. dne měsíce října až do 2. dne měsíce února, učiní 108 dní, tak dlouho jest těch 3000 kop za úplna požíval. Potom subtrahuj 1200 kop od té hlavní sumy, totiž 3000 kop, zůstaneť 1800 kop. Počítej kolik dní jest jich užíval, to jest, počítej kolik dní jest od 2. dne měsíce února až do 23. dne měsíce dubna, přijde 81 dní, tak dlouho jest 1800 kop užíval, od 1800 kop subtrahuj zase 1500 kop restat 300, těch jest užíval od 23. dne měsíce dubna, až na den sv. Jakuba, to učiní 93 dní. Již postav sobě kopy a dni zvláště, jakž níže po-
 znamenáno, a stojí takto:

kop	}	3000 1800 300	}	užíval	}	108 81 93	}	dni
-----	---	---------------------	---	--------	---	-----------------	---	-----

Facit 5100. Facit 282 dní.

Dělej podle regule quinque a rci: 100 kop dá mi do roka to jest 364 dní 6 kop co mi dá 5100 kop ve 282 dnech, facit 237 kop 3 gr. a $6\frac{2}{3}$ pen. mal.“ Příkladů podobných uvádí několik, načež končí obledně posledního příkladu, který uvádí, a v němž dává tomu, že se *týdně* úroky k jistně přirážejí a opět zúročují, čtvrtý tento traktát pro onen čas pozoruhodnými slovy jak následuje: „Měl by sobě jedenkaždý z toho příklad vzíti, a se lichvy židovské pilně vystříhati, neb se může z toho poznati, kterak častokráté lidé, ne skrz utracení jich statkův, ale touž židovskou lichvou hanebně o živnosti své přicházejí, jakož pak i mezi námi křesťané nacházejí se takoví i horší židů, avšak s tím se vším dobří křesťané slouti chtějí. Nebo mnohý to činí, že lichvu prvě od sumy, kterou mu půjčuje, hned vezme, aneb sic dvojnásobné lichvy od něho požádá, čímž ještě v nekřesťanském spůsobu i žida převyšuje. (A té pak nekřesťanské lichvě ušili pěknou barevnou sukničku, neb přezdělí ji interesse a český úrok)“

„*Pátý* traktát oznamuje o reguli falsi a o mnohých užitečných i kratochvilných exemplích neb příkladech.“ Tomuto pravidlu (od některých regula argumenti, decrementi a positionum nazvanému) učí jak mistr Brněnský, užívaje též znaménka plus (+) a minus (−) a uvádí některé příklady. Z kratochvilných příkladů, jimiž se tehda nepochybně v společnostech domácích bavivaly, uvádím tento: „O třech schovaných věcech neb klenotích.“

„Item kdyby byly 3 obzvláštní osoby, a ty by měly 3 klenoty, jako A, B, C a A aby byl pěkný prsten, B pěkné knihy a C dukát. A z nadepsaných tři osob aby každá obzvláštně klenot, buďto prsten, knihy neb dukát schovala, kterak by chtěl zvědět, co

jest každá schovala. Učiň takto: Polož 24 penízů na stůl a vezmi od nich 3 a dejž první osobě 1, druhé dva a třetí tři. Potom postav také pořádně ty 3 klenoty a rei: já půjdu ven, a každý z vás vezmi zatím jeden klenot a schovej jej, a když přijdu zase, povím vám, co jest jeden každý schoval. Ale však jeden každý z vás, kdo by schoval prsten, ten ať vezme od těch 18 penízů, které pozůstávají, ještě jednou tak mnoho penízů, jak jsem mu prvé dal, kdo by schoval knihy dvakrát tak mnoho, a který by schoval dukáty 4krát tak mnoho, a co od těch 18 penízů zůstane, to nechte, až já zase přijdu. Kdyby již klenoty byly schovány, a podle rozkazu tvého jedenkaždý tolik penízů vzal, tehdy přečti zbytek těch peněz, co od 18 zůstalo, což obyčejně jest 1, 2, 3, 5, 6, 7. Jestliže jedna, tehdy první prsten, druhý knihy a třetí dukát schoval; jestli pak více, tehdy můžeš co jedenkaždý schoval, z tabule níže psané poznati:

Zbytek těch 18 penízů	Osoby	K l e n o t y	Zbytek těch penízů	Osoby	K l e n o t y
1	1	A prsten	5	1	C dukát
	2	B knihy		2	A prsten
	3	C dukát		3	B knihy
2	1	B knihy	6	1	B knihy
	2	A prsten		2	C dukát
	3	C dukát		3	A prsten
3	1	A prsten	7	1	C dukát
	2	C dukát		2	B knihy
	3	B knihy		3	A prsten.

Z ostatních úloh vyžadují některé známost měřictví, jako: „Item jeden pán chce stavěti zeď 80 loket zdýlí, 20 zvýší a z ztlouští, a to z cihel, které jsou $\frac{1}{2}$ lokte zdýlí, $\frac{1}{4}$ lokte zšíří a $\frac{1}{2}$ čtvrtě ztlouští. Otázka: „Kolik musí cihel k nadepsané zdi miti . . . Facit 204 tisíc a 800 cihel.“ Nebo: „V slavném městě Pražském jest kamenný most převelmi pevný 762 lok. zdýlí a 13 loket zšíří. Přes něj jede jeden kárník s karou a má kola, která jsou podle diametru 7 pídí zvýší. Otázka: Kolikrát se musí jedno kolo přes nadepsaný most otočiti Facit $103\frac{1}{7}$ krát“ (poměr obvodu k průměru běře 22 : 7.)

Na to uvádí „Vyložení charakterův, kterými se v těchto knížkách mince a váha znamená“ jako i šš kopa, š šilink, hl. halíř, alb. bílý atd. a „Resolviruňk všelijaké mince,“ z něhož vyjímám, že se v „české minci“

dukát = 45 gr. bíl. = 90 gr. mal. = 105 krej.
koruna = 40 „ = 80 „ = 93 $\frac{1}{2}$ „
kopa gr. = 60 „ = 120 „ = 140 „
kopa miš. = 30 „ = 60 „ = 70 „
zl. rýnský = 25 $\frac{1}{2}$ „ = 51 $\frac{1}{7}$ „ = 60 „
zl. český = 24 „ = 48 „ = 56 „
groš bílý = 7 pen. bíl. = 14 pen. mal. = 2 $\frac{1}{2}$ „
groš malý = 3 $\frac{1}{2}$ „ = 7 „ = 1 $\frac{1}{6}$ „
krejcar = 3 „ = 6 „ = 1 „

peníz bílý = 1 pen. bíl. = 2 pen. mal. = $\frac{1}{3}$ krej.
 peníz malý = $\frac{1}{2}$ " = 1 " = $\frac{1}{6}$ "

<p>V „<i>Míšenské minci</i>“ se</p> <p>2 halíře = 1 penízi 12 penízů = 1 groši 21 grošů = 1 zl.</p>	<p>V „<i>Rakouské minci</i>“ se</p> <p>2 hal. = 1 pen. 30 pen. = 1 šilinku 8 šilin. = 1 zl. = 60 kr. 4 pen. = 1 kr.</p>	<p>„<i>Silinky na zlato</i>“</p> <p>20 šil. = 1 zl. rýnský 1 šil. = 12 hal.</p>
---	--	--

Mimo tuto arithmetiku vydal Goerl ještě jinou knížku s názvem: „*Vinatorium to gest zpráva neb naučení, kterak se magij winohradové měřiti, wysazowati, rozsázené dělati, lisy připraviti, wína sbírali, sudy šichrowati, winice kryti, sklepové winní a wína w nich opatrowati, koštowati, prodáwati, kupowati, gistým instrumentem měřiti, a co za každou nádobu podle ceny žegdlíku za ně přigde přezwěděti.*“ (V Praze Mikuláš Štros vytiskl l. P. 1591.) Knížka ta má 50 listů mimo $4\frac{1}{2}$ listu přípisu a $1\frac{1}{2}$ listu předmluvy (v 8.)

Dle přípisu věnoval ji „Slovútné a mnoho vzácné poctivosti panům purgmistru a panům starším obecním i vši obci Starého, Nového a Menšího měst Pražských,“ a praví, že si „umínil knížku svou leta 1577 o měření suddův vinných města a kraje Litoměřického vydanou, zase obnoviti a některé artikule z písem svatých přidati.“ Knížka ta jest tedy druhé rozmnožené vydání jakési knížky z r. 1577 (kterou jsem však neviděl.) V předmluvě „ke křesfanskému a pobožnému čtenáři“ uvádí mimo jiné, že se často hádky strhnou v hospodách, že šenkýři nedolévají, z čehož prý mnohé různice a soudy už povstaly, že tedy svou knížku vydal, aby „mnohým byla platna u vyvarování se před takovými lstivými chytrostmi.“¹⁾ Přihlížeje pouze k počtářství uvádím z knížky této jak následuje:

V 1. hlavě praví, že „měření polí a lesů, vinic a zabrad, jakž Diodorus Siculus napsal, počátek svůj vzalo za panování krále aegyptského Promothea,“ jelikož řeka Níl každoročně vystupující celou zemi zaplavovala, takže po opadnutí vody z počátku žádný své pole poznati nemohl a tedy je určitými známkami opatřiti a vyměřiti nucen byl. Jitra jsou prý rozličná, neboť prorok Isaiáš v 5. hl. píše, „že sotva decem jugera, t. j. deset jiter viničných jednu láhvičci vína nese“ a Columella (lib. 5. cap 1.) má za jitro, coby jeden za den dvěma voly zorati mohl; židovské jitro drželo prý 240 stop na délku a bylo 120 stop zšíří, tedy mělo 28800 čtver. stop. V Čechách se vyměřovaly vinice dle nařízení, daného Karlem IV. r. 1358 první pátek před masopustní nedělí, provazcem, a strych viničné míry Pražské držel 16 prutů na délku a 8 prutů na šíř, každý prut počítaje 8 loket Pražských. Dle téhož nařízení Karlova dávalo se z každého strychu po sbírání vína pergkrechtu jeden škopek t. j. 8 pinet do komory české, což však císař Rudolf II. mandaty z r. 1583, 84, 86 a 88 změnil tak, že se nyní za každý žejdlík vína platilo pergkrechtniho po 3 penízích, tak že přišlo ze čtvrt strychu 6 gr. 6 penízů, z jednoho strychu 27 gr. 3 pen. atd. až z 32 strychů 14 kop 37 gr. 5 pen.

Dále učí, jak „vizýrutem každý sud měřen býti má“ přiloživ v obrazci takový

¹⁾ Na poslední stránce předmluvy nalezá se jeho rodinný znak, totiž. víla, držící v pravé ruce péro a v levé kružítko, nad ni zavřená přilbice a nad touto opět víla podobná dolejší.

„vizýrut“ (ham) č. pravídko s patřičnou škálou. „Vezmi, praví, nížeřsaným instrumen-
tem hlubokost od špuntu sudu, kterýž měřiti chceš, k jednomu dnu, a co vizýru drží
to sobě poznamenej. Potom měř hloubku k druhému dnu, to obě spolu sumuj a sumu
meduj, co zůstane, ukážeť facit, co ten sud kolik věder neb pinet drží. N. p. kdyby
sud držel od špuntu k prvnímu dnu rovné hlubokosti 9 věder a 3½ čtvrtě t. j. 28 pinet
a k druhému dnu 9 věder a 1 čtvrt neb 8 pinet, tedy

9 věder	28 pinet
9 "	8 "
18 "	36 "

a medium 9 věd. 16 pin. sud drží.

Na to vypočítává na 24 listech zač přijde půl pinty, 1 pinta, 2, 3, 4 pinty,
5, 6, 7 10, 20, 30 60 pinet, a taktéž zač přijde půl dčberu, 1 dčber, 2, 3,
4 dčbery, 5, 6, 7 10, 20 60 dčberů, vína je-li žejdlík za 1 peníz malý,
za 2, 3, 4 peníze, za 5, 6 24 penízů malých; a na následujících 9 listech, zač
přijde tatáž míra, je-li žejdlík za 13, 14 20 penízů bílých a zač je-li za 3 groše
bílé (groš = 7 peníz. bílým po 2 peníz. mal.; krejcar = 6 pen. malým = 3 pen. bíl.).
„Že pak, praví v appendixu, tukejské víno a jiná sladká pití, jako muškatel, malvazí,
Ryvola a j. na větším díle v lákách a v malých soudcích, rozličné míry sem přivázejí . . .
podotýkám, že grosbandt drží 42 pinet Pražských, kleinbandt 36 až 37, vědro však
někdy 30 takových pinet. Žejdlík takového sladkého pití se prodává obyčejně za
8, 9 12 krejcarů (zlatý = 60 kr. 7 zl. = kopě Míš.). Na to vypočítává zač přijde
půl pinty, 1 pinta, 2, 3, 4 pinty, 5, 6 10, 20, 30 a 40 pinet takového vína, je-li
žejdlík za 8 12 krej.

Knížku tu končí článkem „O srovnání míry,“ uváděje, že dle *Rýnské míry* dalo
6 věder Hajdlburských neb Klingenburských v Norimberce 7 věder, a 5 věder Norim-
berských 6 Pražských; dle *Rakouské míry* drželo rakouské vědro 30 pinet Pražských;
dle *Moravské míry* dala desítka Moravská 9 věder Pražských; dle *Uherské míry* nedalo
se prý určitě měřiti, jelikož byla tato v každém městě Uherském jiná, „ale já na vi-
zýru svém uzhávám, že jest o 8 pinet větší nežli vědro Pražské;“ dle *České míry*
držel sud Svidnický v Praze 8 věder, v Litoměřicku 7 věder, okolo Mostu, Loun, Žatce
a Mělníka více neb méně nežli 7 věder Pražských — „In Zoilos. Čta rozuměj, roz-
uměje rozsuzuj, rozsoudě nehaň, nepotupuj a neplundruj, ale umíš-li, lépe udělej
a nabudeš chvály. Vale! Es censor? age censorea, utere virgula!“

Václav Colidius.

V c. k. universitní knihovně nalézá se rukopis o 6ti listech v 8ce ¹⁾ s názvem:

„Knížka aneb tabule, v kteréž se obsahuje, jakým způsobem ouroky vedle nového
nařízení v tomto království českém (totiž ze 100 kop ročně 6 kop počítajíc) od desíti
tisíc až do jednoho groše míš. a to rozdílně od desíti let pořád až do jednoho týhodne
spočísti se mohou. Což jedenkaždý tuto snadně vyrozuměti a svobodně užívatí může.
Vypsáno z jedné tabule ode mne Václava Petržilky Sušického 6. května r. 1621.“

Malý tento spisek obsahuje samé číslice; uvádí se v něm totiž, že
z 10000 kop přijde úroků 6000 kop za 10 roků; 5400 kop za 9 roků atd. se vy-

¹⁾ Sign. XVII. J. 12.

počítávají úroky z 10000 kop až za $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ roku, za 6, 5 týdnů, za 4, 3, 2 týdny a za jeden týden. Podobně se uvádějí úroky v poznamenaných časech z 9000 kop, z 8000 kop atd. až z jednoho groše.

Na konci spisku toho stojí psáno: „Colidius numeros Venceslaus finxit, at istud de Nigro excudit Ponte Georgius opus. Pragae 1598.“ Z čehož lze souditi, že onu „knížku neb tabule“ vypsál pro domácí potřebu Václav Petržílka Sušický z *tisťeného* spisku vydaného u Jiřího Černomostského od Václava Colidia. Kdo by tento Colidius byl, není mně povědomo. ¹⁾

Václav Dasypodius (Dasypus).

Málo jen zpráv zachovalo se nám o muži tomto. Byl narozen v Nimburce asi roku 1555 přišel r. 1575 do Prahy na universitu, kde též r. 1578 za děkana Václava Zelotýna z Krásné Hory povýšen byl na bakaláře „in artibus.“ Ve spisech svých píše se „mistr“, kde a kdy však hodnosti té dosáhl, známo mi není. Od r. 1580—1591 věnoval se správě duchovní a byl v čase tom farářem církve Hrušovanské a Prachovské, zanášej se mimo to hvězdářstvím a více snad ještě hvězdopravectvím. Ve svém spisku „Elegia de ultimo iudicio et mundi fine“ předpovídal konec světa na r. 1588, o kterém se vůbec tehda soudilo, že bude rok zlý a zkázonosý, jak tomu nasvědčuje známý toho času veršik:

Post mille expletos a partu virginis annos
et post quingentos rursus ab axe dies
octagesimus octavus mirabilis annus
ingruet, et secum tristia fata trahet.
Si non hoc anno totus male concidet orbis,
si non in nihilum terra fretunque ruat,
cuncta tamen mundi sursum ibunt atque deorsum
imperia, et luctus undique grandis erit. ²⁾

Další osudy mistra Václava Dasypodia známy mně nejsou. Spisy jeho jsou buď přírodopytné, buď hvězdářské buď slovníkářské, totiž: „O zeměřesení na Moravě roku 1581; Calendarii perpetui pars prior, continens introitum Solis in duodecim signa zodiaci“, spis to latinský a český s názvem „Zpráva na kalendář hvězdářský, o napravení jeho pomínulém a ukázání příčiny proměny roku Římského“ (v Praze u Jiřího Nigrina r. 1591). Kalendář ten připsal p. Křištofovi Želinskému z Sebusína a na Březanech místokancléři království českého, porovnává v něm starý kalendář s Řehořským a podává v tabulkách „rudimenta kalendáře neměnitelného“ ³⁾ první zřídka zvláště mezi krajany země české vydaného. Třetí jeho spis jest: „Dictionarium latino-bohemicum“, kterýž později přetištěn byl ve Varšavě a Krakově s proměnou češtiny do jazyka polského ³⁾.

¹⁾ Jungmann ve své Historii literatury české má za to, že onu knížku napsal původně Václav Petržílka Sušický r. 1621, latinský však onen přídavek tomu nasvědčuje, že knížka ta jest pouhý opis knížky vytištěné. Možná, že Colidius od *colis* (místo *caulis*) nazýval se vlastně „Štopka“ ne-li dokonce „Petržílka.“

²⁾ Monum. histor. univers. Pragen. III. díl.

³⁾ Jungmannova Historie literatury české.

Simon Podolský z Podolí.

O muži tom lze mi jen tolik uvést, co byl sám v knížce, kterou v stručném vý-
tahu dále uvádím, o sobě zaznamenal. Narodil se totiž r. 1562, a když mu bylo 13
let, dostal se do domu Matouše Ornyse z Lindberka, zemského měřiče, nepochybně
bytem v Praze, kterému u rozličném vyměřování nápomocen byl. Zdaliž Podolský ně-
kterou universitu navštěvoval, nebo zdaliž se pouze prakticky u svého stravovatele mě-
řictví naučil, nikde ničehož o tom nepovídá, nýbrž pouze uvádí, že r. 1609 žádal sám
na sněmu českém, aby tento, jelikož roku 1541 hrad Pražský s Hradčany a polovice
města Malé Strany i se dskami zemskými, v nichž míry zemské uvedeny a zaznamenány
se nalézaly, shořely, a jelikož za času jeho mnozí měřičové špatně vyměřovaly, nové
míry zemské ustanovil. Sněm však teprv po šesti letech, totiž r. 1615, vyřídív žádost
tu poručil prý Podolskému, aby on sám co se dosud v ústním podání o mírách zacho-
valo, sebral, a srozumitelně o důležité věci té pojednal. Podolský vyhověv přání sněmu
dohotovil svůj spis roku 1617 ¹⁾ a napsal pod své jméno „Jeho Milosti císařské ge-
ometr toho času měřič zomský v království českém.“ Spis tento vyšel později tiskem
s názvem: „Šimona Podolského z Podolí J. M. císařské geometra, toho času měřiče
zemského v království českém knížka o mírách zemských, a vysvětlení, od kterého
času míry a měření zemské v království českém svůj začátek mají. Podle arti-
kule, v sněmu roku 1615 držaném se nacházejícího, sepsaná r. 1617. Nyní na světlo
vydaná nákladem Samuele Globiče z Bučina, měřiče zemského, v Praze u Jiřího Čer-
nocha r. 1683“ (ve 4, též německy). Knížka ta má (mimo předmluvu na 5 stranách)
19 stran v 8ce. V předmluvě dokazuje Podolský důležitost měřictví jakož i počtů
vůbec, odvolávaje se na pána boha, který prý stvořiv nebe, zemi a moře vše,
na míru, na počet i na váhu spořádal. Na doklad toho uvádí některá místa z písma
svatého, zejména z 1. knihy Mojžíšovy hl. 1. v. 6, totiž „jak přeuschlechtilé vyměření
učinil (bůh) slunci, měsíci, planetám i všem hvězdám, ten nejdokonalejší astronomus,
kterýž opatrností svou roztláhl nebesa“; dále připomíná, „kerak jest země přemistrovsky
od téhož nejvýbornějšího geometra rozměřena a spořádána a jistými mezemi na všechny
strany obmezena“, což opět dokazuje (z Prov. 8. v. 29) mořem rozvlněným „které má
meze od Hospodina vyměřené a vytknuté, jichž nikoliv bez dovolení Pána svého pře-
stoupiti a dále topiti nesmí, nýbrž všecky jiné veliké řeky a nesčíslné potoky do sebe
požírají v mezech svých zůstati musí.“ Bůh prý tomu chce, aby lidé mezi sebou
svorně živi byli, což viděti z toho, že už Mojžíšovi dal zákon, dle něhož měli někteří
nad jinými bděti a pře jich souditi, mimo to prý dal jim míry „totíž loket, sáh a pro-
vazec k vyměření země, tolikéž míry obilné jako míru řečenou effy, míru gomor, ta
aby držela desátý dil effy“ atd. Mimo to prý bůh poručil, aby archa Páně byla z dříví
„setým“ půl třetího lokte dlouhá a půl druhého široká, a s pohrůžkami nařídil lidu,
aby byl spravedlivým, řka: „Nebudeš míti v pytlíku svém nejednostejného kamene vět-
šího a menšího, aniž budeš míti v domě svém nejednostejného korce většího a menšího,
váhu celou a spravedlivou míti budeš, aby se prodloužili dnové tvoji v zemi, kterouž
dává tobě Hospodín“ (Mojž. kap. 25. v. 13. 14. 15.), a jinde „zlořečený kdo přenáší
mezník bližního svého, i řekne veškeren lid amen“ (Mojž. kap. 25. v. 18)

¹⁾ Rukopis c. k. univers. knih. XVII. G. 21.

Knížku svou rozdělil Podolský na čtyři díly. V prvním díle jedná o tom „Od kterého času měr a měřeni zemského v království českém se užívá?“ Odvolává se na kroniku Hájkovu (list 107 a 247) vykládá, že kníže Oldřich, vida, že předešlý biskup veliký desátek byl nařídil, nejprve veškeré dědiny orné v Čechách na lány směřiti dal, a spolu rozkázal, aby se dalo budoucně z každého lánů faráři „jeden strych pšenice a druhý ovsa, a strych aby byla nádoba okrouhlá tři pídí zšíří a pěti pídí zvýší a na to dvou prstův, a ta míra aby byla knížecím s jedné strany a s druhé biskupským znamením horkým železem znamenána,“ což se stalo r. 1022. Za krále Přemysla Otakara byly r. 1268 opět veškeré míry zemské, obilné, váhy i kramářské i na stříbro a na zlato, tolikéž míry sudů, pinet, žejdlíků nejen obnoveny, nýbrž světleji nežli kdy prvé vypsány. Za krále toho bylo určeno, aby šířkost *čtyř zrn ječmene* vedle sebe položených sloula *prst*, *čtyři prstové* vedle sebe položené aby se jmenovaly *dlaň*, *deset prstů* vedle sebe položených *píd*, *tři pídě loket pražský č. český*, *42 loket a dvě pěstě* aby držel *provazec zemský i lesní* „a k tomu aby byli zvláštní úředníci, kteříž by měřili, a aby měli přísahu na to obzvláště vydanou.“ Takový měřič zemský aby měl provazec řetězový z mědi neb mosazi, tak že by ani vlhkostí ani teplem, ani rosou neb deštěm na délce se neměnil, ani nerezavěl; *pět* takových *provazců* aby sloulo *jitro* = 210 lok. = 630 pídím, *pěti jitrům* aby se říkalo *prut* = 1050 lok. = 3150 píd., *tři pruty* aby se jmenovaly *čtort* = 15 jit. = 75 prov. = 3150 lok. = 9450 píd a *čtyři čtortě* aby slouly *lán* = 12 prutům = 60 jitr. = 300 provaz. = 12600 lok = 37800 píd. Dále bylo ustanoveno, aby *jeden záhon* měl *sedm brazd* a *druhý osm*, tak aby bylo ve dvou záhonech 15 brazd. V lánu dobrém orném královském aby bylo 12 kop záhonů, v lánu kněžském orném 11 kop záhonů, v lánu panském neb zemanském svobodném 10 kop a v lánu sedlském platném 8 kop záhonů, tak že by lán královské drželo 5400, kněžské 4950, zemanské svobodné 4500 a sedlské 3600 brazd. Na lepších polích mělo se síti řídčeji, pro odnože aby volněji růsti mohly, na mdlejších hustěji a na neúrodných nejhustěji pro vyhnutí, tak aby na každý lán královský, kněžský, zemanský a sedlský padlo vždy jednorovně 64 korců pšenice. Konečně bylo nařízeno, aby *hon* držel zdělí *pět provazců* = 210 lok. = 630 pídí, aby kolečko plužné otočilo se v honě 60krát, aby *míle* = 60 honům a *rybářský provazec* aby měl zdělí 22 pražských loket.

V druhém díle nadepsaném:

„Kterého času staré míry proměněny a ty jichž se nyní (t. j. r. 1617) užívá nařízeny jsou“ vypravuje Podolský, že mu není známo, kdy se v Čechách oním nařízením říditi přestali, má prý však za to, že za Karla IV. značně byly míry opraveny. Připomínáje roku 1541, v němž dsky zemské, v kterých nepochybně prý míry zaznamenány se našly, popelem lehly, podotýká, že mu sněmem r. 1615 nařízeno bylo, aby, jak už z počátku uvedeno, veškeré zprávy o mírách sebral a srozumitelně o nich pojednal, což činí v díle třetím nadepsaném:

„O měrách zemských, kterýchž se po shoření desk zemských v království tomto posavad užívalo a užívá, a jak jim od každého rozumíno býti má.“

V díle tom vypravuje, že zemské míry základem jest pražský loket, „kterého míra železná na radnici staroměstské, do kamených veřeji za dveřmi železnými, když se do obecní světnice šlo, jako i na rohu radnické věže novoměstské, na ulici pod

radní světlnici upevněna a zuzděna byla, tak aby každý, maje k tomu přístup volný jistou míru téhož lokte pražského sobě vzíti mohl.“ Tento loket dělí se na čtyři díly, čtveřte, a každá čtveř na dva díly; čtyřadvacátý jeho díl sloul *palec*. „Sáh byl co člověk prostřední postavy vysáhnouti mohl, ale tři lokte byla jistá míra jeho.“ *Látra* byla míra čtyř loket zdělí „co člověk nad sebe rukou vysáhnouti může.“ *Prut* byla míra dvou láter = 8 lok., „který se od sedláka k vyměřování luk na tenkém bydelci vyměřil.“

Provazec zemský držel zdělí 52, a *viničný* dle výsady Karla IV., 64 loket. Provazcové dělali se z dobrých šňur. Pověděv jak se provazcem vyměřuje čtverec a jak pravouhelný obdélník (lán, jitro), vykládá že „strych“ viničný určený výsadou Karla IV. r. 1358 byl 16 prutů dlouhý a 8 prutů široký, počítaje prut 8 loket Pražských. *Míle* držela zdělí 365 provazců zemských a vyměřovala se vždy „od brány města rovnou cestou po silnici k jinému.“ Na to vypravuje, že měřič zemský byl přísahou zavázán „i milosti císařské i všem čtyřem stavům království českého,“ že musil dokonale vědom býti všech nástrojů měřických jako i měřictví vůbec, a že musil vše v zmenšené míře na papír uvésti a ne pouze jako hajný les v rovných čarách vyměřit uměti; „ne každý jest geometr a měřič, kdo maje šňuru aneb provazec v ruce okolo lesů a dědin s ním chodí.“ Zimního času prý, jak už od starodávna zvykem bylo, se nevyměřovalo, aby se půda odhadla, poněvadž vždy „pan místokomorník s nejbližšími přísedícími těch gruntů pány při odhadu býti musil“, a pak že „zemský měřič v rukavičkách regula na instrumentu pro zimu spravovati a do tabulek zaznamenati ničehož nemůže, jakož i když padá sníh, kompas zmokne a magnet jíti přestane.“

Ve čtvrtém dílu mluví Podolský „O zlém a škodném užívání měr zemských.“ Stěžuje si totiž, že v některých krajinách naší vlasti užívalo se provazce, který držel 52 loket, v jiných však provazce o 42 loktech, čímž kupci o mnoho přicházeli, jak to na obrazech v příkladech vysvětluje. Každý prodavač má prý se řídit starým příslovím „prodej zač dej, jen spravedlivou míru měj.“ Připomíná, že za jeho času nesměly se prodávati lány na záhony, nýbrž jak je byl měřič patřičně vyměřil, poněvadž lány, ačkoliv počet záhonů určen byl, nikdy stejné nebyly, jelikož by musely radlice v celé zemi tutouž šířku míti, čemuž tak nebylo, nehledě prý ani „na pahrbky, rokle a cesty,“ které délku mění.

Za Podolského nebylo žádného rozdílu mezi lánem královským, kněžským atd., neboť každý držel 192 provazců; na *leče* se nekupovalo, a viničný „strych“ měl zdělí 144 a zšíří 72 loket. Konečně horlí proti nedbalým měřičům, kteří nehledíce „na cípy, okliky a všeliké zatočení beze všeho instrumentu geometrického pouze provazcem luka, dědiny a lesy vyměřují,“ a končí svůj zajímavý spis, jediný v literatuře naší, v kterémž se celý dějepis zemské míry uvádí, slovy: „Pán Bůh tomu své svaté požeňování dáti rač, tak aby k mnohému prospěchu, k zachování svornosti, lásky a spravedlnosti všem věrným Čechům, jednoho práva i míry užívajícím, touto skromnou prací poslouženo býti mohlo.“

Jan Kepler.

Zlomyslnost a nenávisť vypudila Tychona z jeho vlasti, nesnášlivost náboženská v Štýrsku, v nové vlasti Jana Keplera, nutila tohoto, hledati jinde přístřeší pro sebe a svou rodinu, a oba velicí učenci, jichž život tak bohat byl na svízele a příkoří jim

činěná, našli útulku a přátelského přijetí v královské Praze. O Tychonovi na svém místě jsem pojednal, budiž mi dovoleno i o Keplerově životě a jeho činnosti stručně zde nejdůležitější pověditi ¹⁾).

Jan Kepler narodil se dne 27. prosince r. 1571 v Magstattu, vesnici württemberské nedaleko říšského města Weilu. Zlá nemoc, jakouž v 12. roce svého věku přestál, zůstavila v něm slabost tělesnou, za kterouž jej rodiče, lidé jinak nevalně vzdělání, určili k studiím bohosloveckým. Roku 1586 přijat byl Kepler do klášterní školy v Maulbronu, kde po třech letech povýšen byl na bakaláře a v semináři Tubinském r. 1591 na mistra sv. písma. Bohoslovci luteránští, jakýmž nyní i Kepler se stal, nebyli vždy jedné mysli ve své víře, a jelikož se Kepler v nejedněch člancích s profesory Tubinskými shodnouti nemohl, nedostalo se mu po delší čas žádného místa a zaopatření v církvi württemberské, tak že pustiv myšlénku na pastorství mimo sebe, oddal se vší pilností mathematice a hvězdářství, které času toho přednášel v Tubinkách Mich. Maestlin na základě soustavy Koprníkovy. Už r. 1593 povolán byl Kepler na stavovské gymnasium evangelické do Štýrského Hradce za učitele matematiky a morálky, a tamtéž sepsáním kalendáře na r. 1594 započal čestně svou dráhu spisovalelskou. Po dvou letech vydal „*Prodromus dissertationum cosmographicarum*“, v kterém hledě odkrytí tajnosti všehomíra podal zvláštní sice avšak důmyslně provedenou domněnku o dráhách všech oběžnic. Měl totiž za to, že opišeme-li v mysli poloměrem dráhy Dobropana kouli, kolem této pravidelný osmistěn a kolem tohoto opět kouli, poloměr koule té se rovná poloměru dráhy Krasopani; a opišeme-li dále kolem druhé této koule pravidelný dvacetistěn a kolem něho opět kouli, že poloměr této rovná se poloměru dráhy Země; opišeme-li pak kolem této třetí koule pravidelný dvanáctistěn a kolem něho kouli čtvrtou, že poloměr této se rovná poloměru dráhy Smrtonoše. Kolem této myslil si opět opsaný pravidelný čtyřstěn a kolem něho opět kouli, jejíž poloměr soudil býti rovným poloměru dráhy Kralomoce, a konečně kolem této páté koule myslil si opsaný pravidelný šestistěn a jemu opsanou kouli šestou poloměru dráhy Hladoleta. Ačkoliv Kepler později bludnost smělé této domněnky sám první seznal, překvapil nicméně jeho „*Prodromus*“ zvláště proto, že založen byl na soustavě Koprníkově, veškeré hvězdáře a zjednal mu v světě učeném velmi čestného jmena.

Nebylo však Keplerovi papráno, dlouho se štěstí svému v Štýrském Hradci těšiti, neboť arcikníže Ferdinand nastoupiv po otci svém, arciknížeti Karlovi, vládu zemi zděděných, zrušil r. 1599 svobodu náboženství a dal zavřítí evangelické gymnasium stavovské, na kterémž Kepler vyučoval, ponechav pouze z milosti tomuto jeho služné. V nejistých těchto poměrech ohlížel se Kepler po stálejším zaopatření a příznivějším místě, kde by mohl nejen u skoumání svém hvězdářském pokračovati, nýbrž kde by i přesvědčení svému náboženskému násilí činiti nemusil. Takového místa dostalo se mu počátkem r. 1600 v Praze od Tychona, který, přijav jej se svolením císaře Rudolfa k ruce své, přikázal mu quoad calculum určení nepravidelné, jak se mu zdálo, dráhy Smrtonoše. Až do smrti Tychona bylo postavení Keplerovo nejen pouze podřízené, nýbrž i tak skromné, že nejednou s rodinou svou užítí musil ovšem s ochotou mu nabízené pomoci zámožnějších příznivců, zejména však barona Hofmana, učeného

¹⁾ Životopis Keplerův od Jakuba Malého viz v Živě r. 1857.

Štýřana a rady císařského. Po smrti velikého Dána přijat byl teprv Kepler v řádnou službu od císaře Rudolfa a vykázáno mu ročních 1500 zl., které mu však tak nepořádně vypláceny byly, že i na dál pomoci svých přátel sřici se nemohl. Přes to všecko však oddal se Kepler s celou duší svému povolání. Aby dvornímu hluku a nepřijemným návštěvám uniknul, odstěhoval se do Emaus, odkud každodenně navštěvoval hvězdárnu na Hradčanech, používaje s největší vděčností a nelčeným uznáním zásluhy Tychonových, velikolepých jeho nástrojů a neocenitelných rukopisů zakoupených od dědiců císařem Rudolfem. Nepochybně na žádost tohoto vydal r. 1602 spis nazvaný „Nova dissertatiuncula de fundamentis astrologiae certioribus“ ve kterém sice plané hádání a prorokování astrologické zamítá, avšak (jako Tadeáš Hájek) nikterak není proti mírnému věštění čerpanému z bohatých pokladů matky přírody. Jiné dílo, vydané roku 1604 ve Frankobrodě s názvem: „Ad Vitellionem paralipomena, quibus astronomiae pars optica traditur“ dalo celé optice nejen určitého základu, nýbrž i zcela jiný prv netušený směr a podivuhodnou důkladnost. V díle tom vyložil Kepler pravou theorii vidění, spracoval optiku na základě emanační theorie světla od něho objevené, v něm přijal, že vzduch jest těžkou hmotou, učil vypočítávati rozdíl délky dvou míst z pozorování zatmění slunce, a udal příčinu, proč se nám slunce nebo měsíc větší býti zdají na pokraji obzoru, nežli jsou-li vysoko nad obzorem. Důležité toto dílo zjednalo Keplerovi veliké slávy v učeném světě, zvýšilo jeho vážnost u císařského dvora, ano i akademický senát Tubinský, který až dosud z větší části na svého odchovance nevrátil, poděkoval mu velmi pochlebným přípisem za zaslaný jeden výtisk.

Téhož času přestěhoval se Kepler z Emaus do koleje krále Václava k starému příteli svému mistru Bacháčkovi, aby blíže měl na své observatorium na Hradčanech, kde právě nová jakás hvězda u pravé nohy souhvězdí Hadonoše častá a pilná pozorování vyžadovala. Jak Kepler sám ve spisu „De nova stella in pede Serpentarii“ vydaném v Praze r. 1606 píše, přikládalo se nové této hvězdě nemalé důležitosti, jelikož se objevila na témže místě, na kterém den před tím právě jako před 800 lety bylo spojení nejmocnějších tří oběžnic, Hladoleta, Smrtonoše a Kralomoce, které považovány byly od hvězdoslovců za ohnivou trojici. Tuto trojici očekávali hvězdoslovci r. 1603, a skutečně dne 17. prosince r. 1603 sešel se v 8. stupni Střelce Hladolet s Kralomocem a dne 26. září r. 1604 v 10. stupni Střelce objevil se i Smrtonoš, a na všech observatoriích se co nejbedlivěji pozorovalo a s napnutostí očekávalo velikolepé spojení se nejmocnějších oběžnic. Kepler sám, jak v uvedeném spisu vypravuje, pohlížel dne 7. října 1604 za Smrtonošem, který mina se Hladoleta blížil se ke Kralomoci, s nímž se též dne 9. října sešel. Znamenité toto sejití se pozoroval téže noci s Keplerem jeho pomocník Jan Schuler, císařský úředník a velký přítel meteoroskopie Jan Brunovský, ano sám kancléř říšský Coraducius. Příští noci byl na observatorium pouze Brunovský, který pozíraje za Smrtonošem spatřil na místě minulého spojení u pravé nohy souhvězdí Hadonoše novou jakous hvězdu, kterou však Keplerovi pro nastalé mlhy teprv 17. října ukázati mohl. Hvězda tato, která se objevovala až do února r. 1606, a jejíž světlost větší byla světlosti hvězdy sv. tří králů, ano dle starších hvězdářů jasnější nežli ona r. 1572 v souhvězdí Kasiopeje, veliký způsobila hluk u hvězdářů, hvězdopravců a bohoslovců. Neboť první a druzí pokládali ji za nevyvratný důkaz pravosti pouček Aristotelových, dle nichž spojení nejmocnějších oběžnic

plodilo nové hvězdy; bohoslovci však rozšiřovali nyní tím neústupněji mínění, že i ono spojení i ta nová hvězda na výstrahu jsou lidem co znamení božihó hněvu. Kepler však odtrhl se zcela od náhledů scholastického hvězdářství a theologie, a dokázal velmi jasnými důvody, že ona nová hvězda svědčí právě proti Aristotelovi, poněvadž se z ní, jelikož jest skutečně nová a k tomu stálice (o čemž nikdo nepochyboval), tušiti dá *nekonečnost všehomíra*, kdežto Aristoteles považuje *pohybování* a *konečnost* za pojmy nerozdílné. Ačkoliv sám si vysvětliti nemohl, proč se ona hvězda právě na onom místě sejíli se nejmocnějších oběžnic a právě den po něm objevila, odporoval statně, odvolávaje se k zdravému rozumu lidskému, nesmyslným náhledům, jakoby sejítí se ono zploditi mohlo novou hvězdu

Spis tento s velikou rozvahou a důkladností psaný nemálo zviklal moudrost pouček Aristotelových a upevnil víru v soustavu velikého Koprnika, který první před ním, třeba toho slovně neuvedl, nicméně mlčky uznával nekonečnost všehomíra.

Hloubavý duch Keplerův neustal zpytovatí zákony kolotání těles nebeských, a nikdy snad nebyla pilnost jakkoli namáhavá většími výsledky odměněna jako jeho. R. 1608 podařilo se mu totiž pomocí rukopisů Tychonových po nesmírných studiích a pracném počítání, že objevil dva ve hvězdářství nejznamenitější zákony, které až dosud jeho jménem se honosí, totiž: 1. Oběžnice pohybují se v elipsách, v jichž jednom ohnisku se nalézá slunce, a 2. Oběžnice při oběhu svém v stejných dobách opisují svými provodiči plochy stejného obsahu. K stanovení prvního zákonu veden byl Kepler pozorováním Smrtonoše a vypočítáváním jeho dráhy na základě kruhu. Neboť vida, že jej kruh k žádoucímú konci nevede, zkoušel počítání svá na základě elipsy, které brzy nejen dráhu Smrtonoše, nýbrž dráhy všech oběžnic podobnými býti shledal. Na druhý zákon přišel předpokládaje, že se i slunce i ostatní oběžnice točí kolem své osy, čehož následek poznal takový, že se každá oběžnice pohybovatí musí tím rychleji, čím blíží jest slunce, a tím volněji, čím dále jest od něho, že tedy přitažlivá síla slunce tím menší býti musí, čím dále jest některá oběžnice, nebo že oběžnice pohybují se nestejnou rychlostí, která jest úměrna k jich vzdálenosti od slunce. Znamenité tyto výskumy uveřejnil r. 1609 ve spise: „*Astronomia nova ακτιολογητός* sive *Physica coelestis* . . .“ Rokem 1611 počala však pro Keplera velmi trudná doba, neboť zemřela mu manželka Barbora rozená Müllerova z Mühlecku, s kterouž 15 roků život tak bohatý na nedostatek a sřídání se vezdejšího hmotného blahobytu byl strávil, a císař Rudolf sesazen byv bratrem svým Matiašem přestal býti pánem jeho. Matiaš potvrdil sice Keplera co dvorního matematika, avšak služné jeho, možná-li říci, ještě nepořádněji mu bývalo vypláceno nežli kdy před tím, tak že Kepler, jen aby se ustavičně nemusil dovolávatí podpory svých přátel a příznivců, přijal téhož času nabízené mu místo profesora matematiky na gymnasium Lineckém. Císař Matiaš nepropustil ho tím sice ze své služby, ale také mu nedával žádného platu, tak že r. 1613, v kterém Matiaš svolal sněm do Řezna, vznesl Kepler na tento prosbu za doplacení zastaveného mu po mnohá léta služného 12.000 tolarů, avšak nebyl vyslyšen.

Přes všechny tyto svízele a přes to, že r. 1615 povolán byv rychle do Stuttgartu, kde matka jeho obviněna z čarodějství sejítí měla smrtí středověké nelidskosti a již jen stěží život zachránil, navrátil se se srdcem velmi skormouceným a naplněným spravedlivým hněvem pro zaslepenost lidu, k jehož osvícení a poznání zjeví

přirodních tak a tolik se byl namáhal, na místo své — nepřestal nezlomný, veliký duch jeho ještě dále pracovati pro vědu a člověčenstvo, které bídou a nouzí neunavnému namáhání jeho splácelo

Roku 1619 vydal nový znamenitý spis, v němž rozkládal vůbec harmonii všech poměrů světových, nazvaný: „*Harmonices mundi libri quinque, geometricus, architectonicus, harmonicus, psychologicus, astronomicus . . .*“ a ve kterém třetí zákon světový po něm nazvaný uveřejnil a dokázal, že totiž čtverce oběhových časů oběžnic mají se k sobě, jako kostky jich prostředních vzdáleností od slunce.

Od r. 1618—1622 sepsal a vydal jiný důležitý spis „*Epitome astronomiae Copernicanae, in septem libris conscripta . . .*“ ve kterém k výkladu soustavy Koprníkovy připojil vlastní některé své domněnky hvězdářské, z nichž mnohá teprv v pozdějších stoletích osvědčila se býti pravou.

Ku konci r. 1622 potvrdil Keplera císař Ferdinand II. též co svého matematika, avšak služné mu dosud zastavováno.

Mimo uvedené už práce hvězdářské zanášel se Kepler více nežli 26 roků sestavováním díla započatého Tychonem, totiž tabulkami hvězdářskými, které tak toužebně se očekávaly ode všech přátel hvězdářství, poněvadž podobné tabulky prutenské, vydané r. 1551, nebyly více přiměřeny znamenitému pokroku, jaký hvězdářství učinilo za Tychona a Keplera. Bouře politické, které za Ferdinanda II. zasáhly mimo naši vlast i jiné země, jimž tento vládl, zvláště však nesnášlivost náboženská ve všech oněch zemích přiměly však Keplera času toho k vystěhování se z Lince nejprve do Řezna a později do Ulma, kde r. 1627 ony tabulky hvězdářské, jež na počest příznivci svému císaři Rudolfovi nazval „*Tabulae Rudolphinae,*“ vydal.

Brzy po ukončení tak důležitého díla přišel Kepler do Vídně k císaři, žádaje ho za vyplacení zastaveného služného, které času toho už na 29.000 zl. vzrostlo. Císař odkázal jej na vévodu Friedlandského, jemuž byl nedávno v zástavu dal vévodství Zahaňské ve Slezsku, ku kterémuž se Kepler skutečně odebral, ano i v naději, že přítomností svou spíše narovnáni jakéhos docílí, službu u něho přijal. Když se však i zde po celý rok marně o zapravení peněz těch ucházel a namáhal, odebral se na podzim r. 1630 do Řezna, kamž času toho sněm svolán byl, aby tomuto spravedlivou svou žádost za vyplacení předložil. Sněm však na žádost tuto pro pilnější (prý) tehda jednání ohledu nevzal, načež Kepler, vida se v poslední naději sklamána, upadl v horěčku, která po několika dnech dne 15. listopadu r. 1630 klopotnému životu jeho konec učinila. Kepler zanechal po sobě v bídě a nouzi druhou svou manželku Susanu roz. Rettingerovu a sedm dítek.

Tělo jeho pochováno bylo na hřbitově svato-Petrském pod hradbami; když však ještě téhož roku Bernard Výmarský útokem Řezna dobyl, zasypán byl hrob Keplerův zbořenými hradbami, tak že nyní ani místa naznačiti nelze, kde druhdy býval. R. 1808 postavil Dalberg, biskup Řezenský, nesmrtelnému Keplerovi důstojný pomník v městských sadech. Mimo spisy uvedené napsal Kepler ještě: „*Epistola ad rerum coelestium amatores* (1605); *Sylva chronologica* (1606); *De stella nova in Cygno* (1607); *Phaenomenon singulare seu Mercurius in Sole* (1609); *Tertius interveniens* (1610); *Dissertatio cum Nuncio sidereo* (1610); *Dioptrica* (1611); *Nova Stereometria doliorum vinariorum* (1615); *Eclogae chronicae* (1615); *Ephemerides novae motuum coelestium ab anno 1617; de Cometis libelli tres* (1619); *Discursus con-*

junctionis Saturni et Jovis in Leone (1623); Chilias logarithmoram (1624); Admonitio ad astronomos . . (1629); Sportula genethliacis missa de Tab. Rudolphi usu . . (1629).

Daniel Basil z Deutschenberka.

Muž tento narodil se v Lipě r. 1585. Navštěvuje později universitu Pražskou byl tamtéž dne 28. července r. 1609 povýšen na bakaláře a dne 29. března r. 1612 na mistra „in artibus“. Ještě téhož roku byl mistr Daniel Basil jmenován správcem školy u sv. Mikuláše na Malé straně, kterýž velmi čestný úřad zastával po tři roky. V čase tom, zanášeje se už dříve s velikou zálibou studiemi právníckými, podrobil se přísným zkouškám na fakultě právníké a byl též na doktora práv povýšen. Zdá se však, že se učený muž tento výhradně věnoval vědám mathematickým, neboť byv roku 1615 povolán za profesora na universitu Pražskou, četl zde o hvězdářství a mathematice a vydával „z učení Pražského“ minuce a pranostiky, z nichž známa jest dosud jediná na r. 1615, již připsal hraběti Juliovi Šlikovi z Holejče, tehdaž rektoru university Pražské¹⁾. Roku 1616 byl jmenován děkanem fakulty artistické a roku 1618 vydal svůj „Saud hwězdářský přirozený o strašlivé s ocasem kometě, kteráž se po velikém proti sobě patření Slunce s Hladoletem 28. dne měsíce listopadu, na znamenij Wáhy w letu tomto bouřlivém a zkormauceném 1618 wyskytla. Jakého ta způsobu a přirozenij byla a co by budaucně wyznamenávala, pro výstrahu a nabijdnutij ku pokánij s bedliwostij sepsaný.“ (Vytištěn v Praze u Jana Stříbrského. 18 listů ve 4ci.) Tento „Soud“ připsal: „Slovútné a mnoho vzácné poctivosti pánům šepmistrům a radě v slavném městě na Horách Kutnách, pánům patronům učení Pražského .“ a připsal ten psal „v Menším Městě Pražském 30. dne měsíce listopadu r. 1618.“ Krátký obsah pojednání toho jest jak následuje:

Po nábožném rozjímání protkaném slovy z písma svatého pravi, že „kometa, jako i jiná ohnivá v povětrí plápolání, jest dým a pára z země sanýtrové, masné a suché, paprskováním a mocí jak slunce tak i jiných planetův a hvězd vzhůru do povětrí shromážděná, kdež potomně hnutím, jak živlů tak i nebe, se zapaluje, a způsob okrouhlé, vlasaté, dlouhé neb ocasaté figury následuje Takové materie anebo hmotnosti nejvíce se poskytují v letech suchých, parných a horkých, kdyžto země bahnivá, smradlavá a jiná místa vlhká se vysušují, odtud páry mastnější, lehčí vzhůru se vynášejí. A obyčejně komety na podzim se ukazují, pro přítomnost hojných dýmů a par; zřídka v zimě pro obtoužnost povětrí, kteréž průduchy zemské zastuzuje a zavírá. Z jara pro nedostatek takové materie, též nečasto se kdy co ukazuje, jako i pro přílišnou horkost v letě Spůsob neb forma komety jest samá roznicenost plápolání, která v rozdílném způsobu se ukazuje: neboť jiná jest ohnivá barvy přirození ♂ Smrtonoše, jiná bledé přirození ♀ Dobropána, jiná černé přirození ♁ Hladoleta a jiná světlé přirození ♃ Kralomoce. Opět v způsobu svém jiná jest vlasatá, jiná bradatá, jiná pak ocasovatá pro rozdílnost materie v povětrí rozpálené. Dále vypravuje, že původně byly komety k tomu určeny, aby jimi bůh zemi dobrodiní prokazoval. Neboť země nemohla býti čista pro zrůst a umírání živočichů a jiných věcí, bůh ji tedy kometami od zlých dýmů, par a puchů vyčišťoval. Od pádu prvých rodičů bůh však účinek komet změnil, tak

¹⁾ Palacký: „O pranostikách a kalendářích“

v Musejnsku na r. 1829. †

že tyto samy prý dým škodný vypouštějí, zemi neúrodnou působí a těla lidská porušují „odkud morové nakažení přichází; jestli pak takové komet uhašení komplexím k mozku a krvi přistupuje, k různicím a válkám veliký průchod se dává

Na to uvádí, že hvězdáři čtverým způsobem účinky komet skoumají, totiž buď že by se nacházela na okrajkách dvanáctera znamení nebeského nebo ven z něho pod jistým znamením některé hvězdy; buď z hnutí aneb stání komety a konečně z její podoby, tak že n. p., je-li na způsob meče, povahy bývá Smrtonoš a p.

Po tomto všeobecném pojednání o kometách vůbec přichází na kometu r. 1618 „vzešlou pod dvacátým pátým stupněm nebeského znamení Váhy u pravé nohy Botesa, figury hvězd půlnocních tak řečené. Tato jest přirození ♂ Smrtonošova a ♃ Hladoletova v úhlu 12. domu zármutku a vězení, kteréžto kometě Smrtonoš z domu 11. a Hladolet z domu 9. panování své připisují. Že pak Slunce toho času v úhlu třetím na znamení ♄ Střelce v stupni 7mém se nalezalo, 3 hodiny od východu svého majíce, proto kometě této účinky božské k vylévání odevzdává Podobně pokračuje dále a předpovídá z komety té neblahé účinky, vyzýváje spolu lid k modlitbě a k prosení boha za milost a slitování. K pojednání tomu přidal: „Zaznamenání některých paměti strany komet, kteréž se jak před narozením Krista Pána, tak i po narození sběhly a co s sebou přinášely.“ V tomto zaznamenal (jak už Gryll z Gryllova byl učinil), kdy se jaká kometa ukázala „od počátku světa 3492 leta a před Kristem Pánem 479 let“ až do r. 1596 po Kristu, a jaké následky, obyčejně neblahé, měla.

Ve spise tom, jak patrně, řídil se mistr Daniel Basil náhledy Aristotelovými a hvězdářů starých, což mu ne s jedné strany k zlému vykládáno. Zejména vystoupil proti zastaralým těmto náhledům o kometách r. 1619, kteréžto Daniel Basil byl po druhé děkanem fakulty artistické, učený lékař Pražský Ondřej Haberbešel z Habernfeldu, známý knížkou svou „de bello bojemico“, a ostře mu vytýkal nepokročilstvo ano zpátečnictví ve hvězdářství.¹⁾ Zdalíž mu mistr Daniel Basil odpověděl, známo není, má se však za to, že nikoliv, a doba ta nebyla věru přízniva podobným hádkám učeným mezi domácími, neboť se blížil rok 1620.

Po nešťastné bitvě na Bílé Hoře zůstala universita Pražská pouze něco málo nežli rok v rukou a ve správě profesorů Čechů. O sv. Havle r. 1621 byl Daniel Basil z Deutschenberka volen za děkana fakulty artistické, potřetí — a naposled. Důstojnost tu zastával až do 28. dubna r. 1622, po kterémž se brzy dostala universita Pražská ve správu jesuitů. Daniel Basil z Deutschenberka byl tedy poslední děkan slavného učení Pražského, které po více nežli 270 roků, jsouc ve správě předkův našich, zjednávalo, udržovalo a množilo slávu naší milé vlasti.

R. 1622 opustili veškerí profesori Češi místa svá na universitě, ano i svou vlast, aby neporušené zachovali své svědomí a přesvědčení u víře, pouze Jan Campanus a Basil z Deutschenberka zůstali, přihlásivše se dříve k církvi Římské. Brzy na to jmenován byl Daniel Basil tajemníkem českého dvorního kancléře a později i radou při appellaci, kteréž místo zaujímal až do své smrti, totiž do 25. června roku 1628.

¹⁾ Pelzel: „Abbildungen der böhmischen und mährischen Gelehrten“ IV. díl stránka 48.

Mimo uvedené spisy vydal: „Theses de pestilentia . (Pragae 1610); Disquisitio physica de spiritibus corporis animati (Pragae 1611); Disputatio de plantis (1611). Varia carmina in laudes amicorum (Pragae 1612); Carmen ad almam matrem academiam . . . (Pragae 1613); Quaestiones aliquot ex utilissima materia successionum ab intestato . . . (Pragae 1614); Carmina gratulatoria . (1616).“