



## Jedovatý astronomický štír: vybrané aspekty konfliktu Galilea Galileiho s jezuitou Oraziem Grassim

*Venomous Astronomical Scorpio: Selected Aspects of Conflict between Galileo Galilei  
and the Jesuit Orazio Grassi*

*Markéta Ledvoňová*

**Abstrakt:** Medicejský dvorní filosof Galileo Galilei je považován za symbolického zakladatele vědecké metody oproštěné od vnějších vlivů, v níž rétorika, natož argumentační fauly, zdánlivě nemají své místo. Článek představuje pozadí vzniku a přijatých rétorických strategií málo zkoumaného spisu *Il Saggiatore (Prubíř)*, jenž je zřejmě jedním z nejvýraznějších svědectví proti přetrvávajícímu černobílému obrazu Galilea jako nezávislého, výhradně racionálního vědce, jenž své myšlenky vyjadřuje jazykem matematiky a geometrie zproštěným emocí. Jak ale případ *Prubíře* zřetelně ukazuje, Galileo byl také dvořanem a literátem, jehož práce byla silně ovlivňována přísnými pravidly patronátu. V reakci na knihu *Libra astronomia ac philosophica* jezuitu Orazia Grassiho, jenž Galilea verbálně atakoval pod maskou fiktivního studenta jménem Lotario Sarsi, byl medicejský matematik přinucen bránit sebe a své patrony všemi dostupnými prostředky. *Il Saggiatore* však sloužil i k propagaci nových zásad vědeckého bádání zastávaných členy Accademia dei Linei.

**Abstract:** Medicean court philosopher Galileo Galilei is considered to be a symbolic founder of the scientific method exempt from the external influences. There's apparently no place for rhetoric in the „new science“, nor the usage of rhetorical fallacies. The paper is outlining the logic of background and adopted rhetorical strategies of Galileo's rarely surveyed treatise *Il Saggiatore (Assayer)*, which is possibly one of the most evident testimonies against his persisting black-and-white image as an independent, exclusively rational scientist who expresses his ideas in the emotionless language of mathematics and geometry. The case of *The Assayer* however shows clearly that Galileo was also following the court manner and a man of the letters whose work was heavily influenced by the strict rules of patronage. The medicean mathematician was forced to defend himself and his patrons by any means in reaction to the book *Libra astronomica ac philosophica* by the Jesuit Orazio Grassi who verbally attacked Galileo behind the mask of the fictional student named Lotario Sarsi.

Nevertheless, *Il Saggiatore* also served to promote the new rules for scientific research carried out by the members of Accademia dei Lincei.

**Klíčová slova:** Galileo Galilei, Orazio Grassi, *Saggiatore*, patronát, argumentační fauly

**Keywords:** Galileo Galilei, Orazio Grassi, Assayer, patronage, fallacies

## Úvod

Medicejský dvorní filosof a matematik Galileo Galilei se v průběhu času stal symbolem boje proti vnějším vlivům působícím na vědu, otcem moderní vědecké metody, obětí církve, jež nebyla ochotna uznat důkazy, které jí předložila sama „kniha přírody“, a donutila toskánského astronoma zavrhnout heliocentrický model kosmu. Mohlo by se zdát, že Galileo, symbolický zakladatel moderních vědeckých zásad, byl prototypem bezvýhradně racionálního vědce, který spoléhal pouze na vědecké důkazy a kategoricky odmítal rafinované rétorické kličky.<sup>1</sup>

*Il Saggiatore (Prubíř)* je dílo, kterému se ze strany badatelů dostává poměrně málo pozornosti; kromě obligátní citace, v níž Galilei přirovnává „knihu přírody“ ke „knize matematiky“, bývá spis často opomíjen.<sup>2</sup> Kniha přesto nabízí zajímavá témata, jakými jsou nejen přírodně-filosofické postoje zastávané členy Accademia dei Lincei, ale i způsob, jakými jsou tyto nové náhledy a postupy propagovány. Vědecká komunikace počátku 17. století ve značné míře obsahovala prostředky, jejichž užití by z dnešního pohledu bylo označeno za krajně neetické. Nepřipraveného čtenáře<sup>3</sup> by tak mohl *Prubíř* nepříjemně zaskočit. Galileo si stěžuje na agresivitu a ústrky ze strany svých protivníků, aby je posléze zasypal sprškou urážek a jedovatých poznámek. Problematika vzdálenosti a orbity komet, na kterou měl původně reagovat, nezůstala jediným tématem knihy; objevitel Medicejských planet usiluje o získání čtenářovy náklonnosti, pročež věnuje velké množství energie útokům na důvěryhodnost svého oponenta a snižování jeho lidských kvalit. Navzdory tomu, že nepřesvědčivé vědecké důkazy v *Prubíři* Francesco Paolo de Ceglia označuje za „filosofický

<sup>1</sup> Mezi nejvýznamnější odpůrce tohoto pojetí patří Paul Feyerabend, který upozorňuje na Galileiho „propagandu“ a „psychologické triky“. Podle Feyerabenda ale toskánskému matematikovi nic jiného nezbývalo. Chtěl-li prosadit novou vědu odporující tehdejšímu vědění, „pouhé“ racionální argumenty neměly dostatečnou přesvědčovací sílu. Viz FEYERABEND, P. *Rozprava proti metodě*. Praha: Aurora, s. 28, 91, 142, 146.

<sup>2</sup> Viz BUCCIANTINI, M. *Galileo e Keplero: Filosofia, cosmologia e teologia nell'Età di controriforma*. Torino: Einaudi, s. 266. James MacLachlan podobně jako Stillman Drake upozorňuje, že tento úsek bývá citován bez znalosti kontextu a příliš zdůrazňuje matematizaci přírodního zkoumání. Podle MacLachlana se Galilei spíše snažil povzbudit své čtenáře k vlastním úvahám namísto bezvýhradného následování autorit; zmínka o knize přírody a matematických symbolech hraje v Galileiho poselství jen vedlejší roli. Viz MACLACHLAN, J. *Drake v. the Philosophers*. In LEVERE, T. H. a SHEA, W. R. *Nature, Experiment, and the Sciences: Essays on Galileo and the History of Science in Honour of Stillman Drake*. Dordrecht: Kluwer, s. 140-141. S klasickou interpretací knihy přírody nesouhlasí ani Mario Biagioli, podle něhož se tato metafora nezrodila jako abstraktní reflexe Galileiho metodologie. Viz BIAGIOLI, M. *Galileo's Instruments of Credit: Telescopes, Images, Secrecy*. Chicago: University of Chicago Press, s. 220. Roli knihy přírody v celém Galileiho díle Biagioli věnuje čtvrtou kapitolu odkazovaného spisu.

<sup>3</sup> Zejména čtenáře z řad široké veřejnosti, jenž svůj soud zakládá na přetrvávajícím, hluboce zakořeněném „školském“ obrazu Galileiho. Toskánský matematik bývá vykreslen jako symbol – čistě racionální vědec – obětí církevního útlaku – hrdinný mučedník, který se postavil církevním dogmatům a skrze objektivní argumenty prosazoval světonázor, jenž je dnes považován za samozřejmý: Země obíhá kolem Slunce.

debakl“,<sup>4</sup> byl Galileiho spis ve své době přijat s nadšením zejména ze strany římských patronů a papeže Urbana VIII.

Tento článek je zaměřen nejen na argumenty *ad hominem*, kterých se filosof v díle dopustil, ale zabývá se také důvody, jež jeho počínání částečně vysvětlují. Bude nastíněna role Galileiho postavení dvorního filosofa či vliv patronátu, které měly na výsledné dílo pravděpodobně větší dopad než Galileiho pověstná prchlivost, touha pomstít se jezuitům za to, že se jej během tzv. prvního procesu nezastali,<sup>5</sup> či nutnost nahradit chybějící důkazy rétorikou. Jedná se o poměrně mladý směr zkoumání Galileiova odkazu; otázce patronátu a jeho vlivu na Galileiho dílo badatelé začali věnovat pozornost až na konci 70. let 20. století.<sup>6</sup> V tomto období zásluhou Paula Feyerabenda, Maria Biagioliho či Maurice Finocchiera započalo systematické zkoumání mimovědeckých faktorů, které formovaly novověké zkoumání, z nichž patronát zaujímal přední pozici. Komplikovaná pravidla, jež musel tehdejší učenec dodržovat, se projevila na vzniku, struktuře i stylistice *Prubíře*, jenž sice není vrcholným dílem toskánského astronoma, ale je skvělým příkladem způsobu vědecké komunikace mezi učenými klienty důležitých patronů v Itálii 17. století. Nastínění pozadí vzniku díla od prvního impulsu k jeho sepsání, přes pečlivou rétorickou přípravu až k jeho dedikování novému papeži Urbanovi VIII, napomůže k pochopení pohnutek, jež měl Galilei k užití rétorických strategií, které by z dnešního pohledu bylo možné nazvat argumentačními fauly.

Aby byl poskytnut komplexnější pohled na málo zkoumaný spis, kromě pikantních urážek budou představeny i racionální námitky proti metodě zkoumání, kterou praktikovala velká část Galileiho protivníků. Matematikova filosofie, jež mu vynesla titul otce vědecké metody, vybízela ve studiu věcí přírodních k následování jediné autority – knihy přírody, jejíž písmo ve formě geometrických tvarů nelze vykládat s takovou volností jako texty psané lidskou rukou.

## Podstata konfliktu

Spis *Il Saggiatore* je výsledkem několikaletého sporu mezi kopernikáncem Galileim a jezuitou Oraziem Grassim, jenž byl zastáncem geoheliocentrického modelu vesmíru Tychona Brahe. Když se v roce 1618 objevily na obloze tři jasné komety, byla to příležitost pro následovníky dánského astronoma, kteří opustili aristotelsko-ptolemaiovský systém, vymezovali se vůči heliocentrismu a obhajovali přijatelnost uspořádání vesmíru podle Tychona Brahe;<sup>7</sup> zdánlivě kruhová dráha komet měla potvrzovat geoheliocentrický model.

<sup>4</sup> Viz DE CEGLIA, F. P. *Il Saggio della filosofia del Galileo dell'Abate Juan Andrés ovvero appunti per una storia della storiografia galileiana nell'Italia del secondo settecento*. In GIANDOMENICO M., GUARAGNELLA P. *La prosa di Galileo: La lingua, la retorica, la storia*. Lecce: Argo, s. 309.

<sup>5</sup> K možnosti, že se Galilei mstil, viz HEILBRON, J. L. *Galileo: Scienziato e umanista*. Torino: Einaudi, s. 282.

<sup>6</sup> V témže období se boloňská škola v čele s Marií Luisou Altieri Biagi a Andreou Battistinim pouští do zkoumání literární stránky Galileiho díla.

<sup>7</sup> K těmto učencům patřilo mnoho příslušníků římské jezuitské koleje, kteří považovali staré uspořádání světa za neudržitelné poté, co Galilei roku 1610 pomocí teleskopu učinil několik zásadních objevů. Heliocentrismus, jenž Slunci upíral pohyb, čímž zásadně odporoval Písmu, nebyl pro Tovaryšstvo přijatelnou náhradou. V takové situaci bylo kompromisní řešení Tychona Brahe pro církevní kruhy tou nejlepší volbou.

Představitelé římské jezuitské koleje namířili svou pozornost na příznivce Koperníkova systému, kteří navzdory církevnímu zákazu heliocentrismu z roku 1616 nezavrhovali své přesvědčení o správnosti heliocentrického uspořádání, i když jej hájili s mnohem větší opatrností. Údaje, které jezuité získali z pozorování komet, měly kopernikánce donutit k opuštění jejich doktríny, a stvrdit tak vítězství Tychonova systému.<sup>8</sup> V něm kometám náležely podobné pohyby jako planetám, s výjimkou retrográdních pohybů. Z toho Tycho vyvodil, že zdánlivé návraty planet na obloze nejsou způsobeny změnou stanoviště pozorovatele na pohybující se Zeměkouli, ale jedná se o pohyby náležící samotným planetám. Není-li nic takového pozorováno u komet, je to důkazem pro to, že naše planeta se nepohybuje.<sup>9</sup>

Zejména římská přátelé a patroni na Galileiho činili velký nátlak, aby zareagoval a napadl argumenty, které na podporu Tychonova systému předložil člen římské jezuitské koleje, otec Orazio Grassi. Toskánský matematik tak nejprve učinil skrze svého žáka Maria Guiducciho, ale jeho vliv na výsledný spis byl příliš patrný a Grassi neměl problém odhalit skutečného autora většiny myšlenek v Guiducciho díle; jezuita dokonce usoudil, že jediným autorem celého díla je sám Galilei. Aby mediceskému filosofovi oplatil stejnou mincí, rozhodl se odpovědět v přestrojení za svého fiktivního žáka jménem Lotharius Sarsius Sigenanus, aniž by tušil, že se Lincei rozhodnou nasazení této „masky“ obrátit proti němu.

### **Vliv patronátu na vznik *Prubíře***

Galileo se zpočátku do žádné disputace pouštět nechtěl. Po roce 1616, kdy bylo Koperníkovo učení zakázáno, se na nějakou dobu stáhl z veřejného života; krom toho jej v době, kdy se komety objevily, zasáhla choroba, která mu znemožňovala trávit noci u teleskopu a tyto nebeské útvary pozorovat, takže byl odkázán jen na zprávy svých studentů a přátel. Nebýt naléhání přátel z Accademia dei Lincei, je pravděpodobné, že by *Prubíř* vůbec nevznikl.<sup>10</sup> K vyvracení pomluv<sup>11</sup> a obraně cti sebe sama,<sup>12</sup> Guiducciho a všech Lincei,<sup>13</sup> jej vyzývali zejména Giovanni Ciampoli a Virginio Cesarini. Cesarini také dodává, že by Galilei neměl oslavujícím jezuitům dopřát pocit vítězství: „Při této příležitosti se Vás odvažuji vyzvat k publikování odpovědi Sarsimu, kterou z mnoha důvodů dlužíte světu, ale zejména proto, abyste od neznalců vykoupil falešné jméno vítězství, které dávají oněm spisům.“<sup>14</sup>

<sup>8</sup> Viz *Galileo e Keplero*, s. 263.

<sup>9</sup> Viz BLAIR, S. Tycho Brahe's Critique of Copernicus and the Copernican System. In *Journal of the History of Ideas*. [online] 1990, 51 (3), s. 366-367. [cit. 24. 1. 2015] Dostupné z: doi:10.2307/2709620

<sup>10</sup> Viz *Galileo: Scienziato e umanista*, s. 273.

<sup>11</sup> Viz GALILEO, G. (ed. FAVARO, A.) *Le Opere di Galileo Galilei* (nadále *OG*), XIII, Cesarini Galileovi, 23. června 1621, č. 1501. Firenze: Edizioni Barbera, s. 68.

<sup>12</sup> Viz tamtéž, Ciampoli Galileovi, 18. května 1620, č. 1467, s. 39.

<sup>13</sup> Viz tamtéž, Stelluti Galileovi, 27. ledna 1620, č. 1441, s. 20.

<sup>14</sup> „Prendo con tale occasione ardimento di sollecitarla alla pubblicazione della risposta al Sarsio, che per tanti rispetti ella deve al mondo, ma particolarmente per ricomprare da gl'ignoranti un falso nome di vittoria che danno a quei scritti.“ Tamtéž, Cesarini Galileovi, 7. května 1622, č. 1523, s. 89.

Je potřeba nezapomínat, že Galilei žil na přelomu 16./17. století, tedy v době, kdy hrál patronát velice důležitou roli,<sup>15</sup> i když je zřejmá přetrvávající tendence tento podstatný aspekt raně novověké vědy opomíjet.<sup>16</sup> Kdyby astronom ignoroval výzvy Federica Cesiho, Virginia Cesariniho a dalších významných římských patronů, dopustil by se neodpustitelné urážky a utrpěla by nejen jeho vlastní čest, ale i čest patronova.<sup>17</sup> Takový klient by samozřejmě okamžitě ztratil své postavení a pro Galileiho by to s největší pravděpodobností znamenalo konec vědecké kariéry. Toskánský matematik musel výzvu přijmout a zhostit se svého úkolu tak, aby nejen ubránil svou čest a čest ostatních Lincei, ale také aby své patrony pobavil,<sup>18</sup> což objasňuje i ostřejší vyznění díla – Galilei se ocitl na jevišti dvorské disputace a musel odehrát dobré představení. Lincei však nezůstali jen u žádostí, aby Grassiho spis nezůstal bez odpovědi; po dobu vzniku díla Galileimu radili, jakým způsobem má odpovědět, v jaké formě, jak má jednat s Grassim a jak s jeho „druhým já“. Jejich rady medicéjskému dvornímu filozofovi vytvořily prostor, v němž mohl naplno uplatnit svou proslulou výřečnost a co nejvíce ponížít Grassiho neexistujícího žáka.

## Strategie odpovědi

Lincei věnovali mnoho energie nalezení nejlepší strategie, s jejíž pomocí by Galilei znemožnil protivníka, ale zároveň by předešel naprostému rozvrácení vztahů s Collegio Romano. Původně si přáli, aby odpověděl Guiducci, protože není vhodné, aby dvorní filosof odpovídal na impertinence nějakého „žáka“,<sup>19</sup> ale Galileiho student nechtěl do konfliktu dále zasahovat.<sup>20</sup> Jelikož si skupinka spiklenců byla vědoma, že Sarsiho spis nemůže zůstat bez odpovědi, bylo potřeba vymyslet způsob, jakým by Galileo mohl proklíčkovat mezi pravidly patronátu, aby se obhájil a zároveň se nesnížil na úroveň fiktivního žáka.<sup>21</sup> Proto Lincei<sup>22</sup>

<sup>15</sup> Podle Maria Biagioliho je namísto opustit přesvědčení, že Galileo, Kepler či Clavius by svého postavení dosáhli čistě na základě své důvěryhodnosti, vědeckých kvalit a velkoleposti objevů. Bez mocných patronů, kteří jejich dílům dodali legitimitu, by tato díla nikdo nečetl a názory v nich obsažené by nebyly brány v potaz. Viz BIAGIOLI, M. Galileo's System of Patronage. In *History of Science*. [online] 1990, 28 (1), s. 28. [cit. 4. 2. 2015] Dostupné z: <http://innovation.ucdavis.edu/people/publications/Biagioli%201990%20Galileos%20System%20of%20patronage.pdf>

<sup>16</sup> Viz AZZOLINI, M. Anatomy of a Dispute: Leonardo, Pacioli, and Scientific Entertainment in Renaissance Milan. In *Early Science and Medicine*. [online] 2004, 9 (2), s. 134. [cit. 4. 2. 2015] Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1163/1573382041154088>

<sup>17</sup> Viz *Galileo's System of Patronage*, s. 32-33. [cit. 6. 2. 2015]

<sup>18</sup> Existoval značný rozdíl mezi universitními disputacemi a disputacemi, které se odehrávaly z popudu patrona, dvorskými disputacemi. Jak píše Mario Biagioli, dvorská disputace musela být zejména „dobrým spektáklem“, který měl patrona potěšit a pobavit. Lišil se také přístup k tématům: zatímco universitní disputace sloužila zejména k procvičení rétorických schopností a probíraná témata byla spíše konzervativní, od dvorské disputace se často očekávala prezentace nových a nekonvenčních názorů. Viz *Anatomy of a Dispute*, s. 132-134; *Galileo's System of Patronage*, s. 30. [cit. 6. 2. 2015]

<sup>19</sup> Sám Galileo ve svých soukromých poznámkách ke Grassiho spisu konstatuje, že jako „starý učitel“ má větší svobodu v jednání vůči Grassiho alteregu, které je ještě (pouhým) studentem. Viz *OG*, VI, s. 114. Podobného upozornění na rozdíl v jejich postavení se Sarsi dočká i v *Prubíři* na straně 356.

<sup>20</sup> Viz Guiducciho odpověď ve formě dopisu Galluzzimu v *OG*, VI, s. 185; Stellutiho dopis Galileimu v *OG*, XIII, 4. dubna 1620, č. 1456, s. 30-31.

<sup>21</sup> Urážkou bylo už to, že za Grassiho odpovídal „žák“. Jelikož Sarsiho *Váha* útočila přímo na Galileiho a ne na Guiducciho, jednalo se o svěření disputace člověku nižšího postavení, což značilo Grassiho pohrdání medicéjským matematikem. Viz *Galileo's System of Patronage*, s. 29. [cit. 21. 2. 2015]

astronomovi poradili, aby reagoval formou dopisu třetí osobě, od níž bude žádat názor na celou situaci; touto osobou se nakonec stal Virginio Cesarini.<sup>23</sup> Galilei se tak navzdory častým rétorickým oslovením jezuity vyhnul přímé odpovědi Sarsimu, což by bylo „pod jeho úroveň“, i Grassimu, jehož urážka by byla pro publikum stravitelná mnohem obtížněji. Forma dopisu, která byla spolu s dialogem<sup>24</sup> považována za vhodný způsob, jakým představit publiku filosofické myšlenky,<sup>25</sup> také snižovala nebezpečí případného zachycení díla církevní cenzurou:<sup>26</sup> epistola, která si zachovávala privátní charakter i ve chvíli, kdy byla veřejná, Galileimu dovozovala větší svobodu vyjadřování.

Jak již bylo naznačeno, největší zbraň vložil do rukou Lincei samotný Orazio Grassi, jenž se rozhodl vystupovat v přestrojení za svého neexistujícího žáka. Jeho maskování bylo tak úspěšné, že Galilei zpočátku odmítal uvěřit zprávám<sup>27</sup> o skutečné osobě skrývajícím se za spisem *Libra astronomica ac philosophica (Váha astronomická a filosofická)*, v němž se fiktivní Sarsi chystá zkoumat „Galileiho mínění o kometách přednesené Mariem Guiduccim“. Guiducci je v Grassiho očích pouhým tlumočnickem myšlenek dvorního filosofa, který neměl odvahy vyjádřit se pod vlastním jménem. Galilei mu toto velkolepé „odmaskování“ v *Prubíři* otevřeně vyčte: „A i kdyby nakrásně byl celý ten *Diskurs o kometách* dílem mé ruky (což nemůže přijít na mysl nikomu, kdo zná pana Maria), jaký by byl Sarsiho cíl, kdybych ukázal, že chci zůstat nepoznán, a on by odhalil mou tvář a s takovou drzostí mě odmaskoval?“<sup>28</sup> Jedním dechem dodává, že jezuitovo jednání je neočekávané a neobvyklé. Galileo se k takovému chování nehodlá uchýlit: upozorňuje, že na rozdíl od Sarsiho necítí nutnost odhalovat tváře těch, kteří chtějí zůstat nepoznání, jelikož se jedná o čin nehodný následování a nepřináší jeho spisu žádný užitek.<sup>29</sup> Grassiho snaha ukázat zlolajnost medicéjského matematika, jenž se zbaběle zaštitil jménem svého žáka, se tak obrátila proti samotnému jezuitovi. Z ochránce dobrých mravů, jenž upozorňuje na nepravost, se najednou stává

<sup>22</sup> Zejména Stelluti, jehož dopisy vyzývaly k opatrnosti s největší naléhavostí.

<sup>23</sup> Galilei v úvodu díla Cesarinimu vzdává hold. Matematik tak nejen dostal povinnosti, kterou mu kladl patronát, ale také zdůraznil rozdíl mezi svými hloupými, zlolajnými nepřáteli na jedné straně a vznešenými, moudrými a chápavými příznivci na straně druhé. K Cesariniho chvále v níž klade medicéjský filosof přítelovy kvality do kontrastu s podlými povahami nepřátel, viz *OG*, VI, s. 220.

<sup>24</sup> Po Galileiho odsouzení byl dialog jako žánr zkompromitován a jeho užití se značně zredukovalo. Viz ALTIERI BIAGI, M. L. *Fra lingua scientifica e lingua letteraria*. Pisa: Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, s. 29.

<sup>25</sup> Více ke komunikačním strategiím Accademia dei Lincei, které zahrnovaly i upřednostnění italského jazyka před latinou, viz BELLINI, E. Galileo e le „due culture“ in *La prosa di Galileo*, s. 147. Nahrazování latiny národními jazyky konstatuje také Galileiho současník a další z řad Lincei, otec Sforza Pallavicino, který ve svém *Traktátu o stylu a dialogu* soudí, že jazyk má směřovat na živé lidi, nikoliv na mrtvé autority. Viz PALLAVICINO, S. *Trattato dello stile e del dialogo*. Reggio: Torreggiani, s. 181-182.

<sup>26</sup> Viz BATTISTINI, A. *Galileo e i gesuiti: Miti letterari e retorica della scienza*. Milano: Vita e Pensiero, s. 94; BAFFETTI, G. *Scienza e scrittura letteraria, la lezione di Galileo*. In *Galilaeana*, 2005, 2 (1), s. 305-306.

<sup>27</sup> Ujistil jej až Ciampoliho dopis, který Grassiho autorství potvrdil. Sám Ciampoli nad tímto faktem vyjádřil údiv, protože Grassiho běžné vystupování se zásadně odlišovalo od vyjadřování jeho alterega. Viz *OG*, XII, Ciampoli Galileovi, 6. prosince 1619, č. 1429, s. 498-499.

<sup>28</sup> „E quando pure tutto quel Discorso delle Comete fusse stato opera di mia mano (chè, dovunque sarà conosciuto il Signor Mario, ciò non potrà mai cadere in pensiero), che termine sarebbe stato questo del Sarsi, mentre io mostrassi così voler essere sconosciuto, scoprirmi la faccia e smascherarmi con tanto ardire?“ *OG*, VI, s. 219.

<sup>29</sup> Viz tamtéž, s. 219.

nevychovanec, který s křikem upozorňuje na převlek učence, jenž mohl mít pro své případné přestrojení dobré důvody: „[...] nazývá se to drzostí a zbabělostí, ale to Vy nepoznáte, protože jste tomu příliš uvyklý [...].“<sup>30</sup> Galilei v průběhu díla pro jistotu přidává i tuto „dobře míněnou“ radu: „Jestli se Vy, Sarsi, máte za žáka oněch ctihodných otců v přírodní filosofii, nepovažujte se za něj v morálce, protože Vám to nikdo neuvěří.“<sup>31</sup>

Galilei nehodlá jednat v rukavičkách se Sarsim, jenž si nasadil masku, jen aby mohl proti filosofovi napsat slova, která by se mu tváří v tvář nikdy neodvážil říct; v osobních margináliích astronom zdůrazňuje, že jiný důvod pro převlek Sarsi neměl, vzhledem k tomu, že krom osobních urážek se ve *Váze* nacházely jen ty nejpřiměřenější matematické a filosofické otázky.<sup>32</sup> Toskánský matematik doufá, že mu maskovaný Sarsi nebude mít za zlé, když se při jednání s ním nebude držet zpátky a občas se vyjádří svobodněji, než by mohlo být jezuitovi milé.<sup>33</sup> O něco zlomyslněji vyznívá Galileiho poznámka, kterou napsal na okraj stránky vlastního výtisku Grassiho *Váhy*: „To, že se Sarsi namaskoval, mu je velkou újmou, protože na masky, i kdyby to byli samotní vévodové, se mohou házet jablíčka a ohryzky atd.“<sup>34</sup>

### Štíří jed: argumenty ad hominem

Poté, co si Galilei v roli oběti zajistil sympatie čtenářů úvodní *captatio benevolentiae*,<sup>35</sup> v níž si stěžuje na nejrůznější ústrky ze strany svých odpůrců a připomíná vlastní zásluhy, se může plně věnovat útokům na Sarsiho osobu, které jsou nakumulované zejména v úvodu díla.

Že příprava na konflikt byla pečlivá, dokazuje i promyšlená volba názvu Galileiho odpovědi. Toskánský matematik, drže se Grassiho metafory, staví proti „váze“ svůj „prubíř“: „Ale protože se mi zdálo, že když vážil tvrzení pana Guiducciho, použil trochu příliš velkou decimálku, chtěl jsem si tedy posloužit (přesnou) váhou zlatníků [...]“<sup>36</sup> Takový je vzkaz Sarsimu: zatímco jezuitova argumentace je špatně zvolená a nepřesná, Galilei hodlá reagovat přesně, jasně a k věci. Podle Andrey Battistiniho se Grassi prohřešil použitím váhy, která může dobře vážit velké zrno lidského jednání, ale nedostačuje v měření věcí přírodních, kde je zapotřebí té největší přesnosti.<sup>37</sup> V kontextu raně novověké vědy, kdy na přesnost

<sup>30</sup> „Questo [...] si chiama sfacciatezza e temerità, ma non conosciuta da voi, perchè vi sete troppo abituato [...]“ Tamtéž, s. 388.

<sup>31</sup> „Se voi, Sarsi, vi fate scolare di quei venerandi Padri nella natural filosofia, non vi fate già nella morale, perchè non vi sarà creduto.“ Tamtéž, s. 236.

<sup>32</sup> Viz tamtéž, s. 387.

<sup>33</sup> Viz tamtéž, s. 219-220.

<sup>34</sup> „L'essersi il Sarsi mascherato gli è di gran pregiudizio, perchè alle maschere, quando ancor fosser principi, si può tirar le meluzze e i torsi etc.“ Tamtéž, s. 113.

<sup>35</sup> Podobným způsobem byl uveden i *Dopis Cristině di Lorena*. Viz DIETZ MOSS, J. The Interplay of Science and Rhetorics in Seventeenth Century Italy. In *Rhetorics: A Journal of the History of Rhetorics*. [online] 1989, 7 (1),

s. 37. [cit. 5. 2. 2015] Dostupné z: <http://www.jstor.org/discover/10.1525/rh.1989.7.1.23?uid=2&uid=4&sid=21104659912143>

<sup>36</sup> „Ma perchè m'è paruto che, nel ponderare egli le proposizioni del Sig. Guiducci, si sia servito d'una stadera un poco troppo grossa, io ho voluto servirvi d'una bilancia da saggiatori [...]“ *OG*, VI, s. 220.

<sup>37</sup> Viz BATTISTINI, A. *Galileo e i gesuiti: Miti letterari e retorica della scienza*. Milano: Vita e Pensiero, s. 152-153.

a náležitost měření začal být kladen velký důraz,<sup>38</sup> byl Sarsi označen za špatného přírodního filosofa. Nicolò Riccardi, jenž Galileiho dílo přečetl na popud papežského teologa Ridolfiho a konstatoval, že v něm nenalezl nic závadného, co by se protivilo křesťanské víře, nepřímou přispívá k jezuitovu ponížení touto poznámkou: „[...] považuji se za šťastného, že jsem se narodil v době, kdy ne jen přibližně pomocí decimálky, ale zkouškami tak jemnými váží se zlato pravdy.“<sup>39</sup>

Ušetřena nezůstala ani samotná volba názvu Sarsiho díla. Jezuitova metafora má původ v kometě, která se objevila ve znamení vah a inspirovala ho k reakci na Guiducciho spis. Galilei jej škodolibě upozorňuje, že kometa se podle Grassiho objevila ve znamení štíra, a dílo by se tak mělo jmenovat *L'astronomico e filosofico scorpione* (*Astronomický a filosofický štír*). Nezapomíná jízlivě poznamenat, že Sarsi je ještě horší než zvíře, jež je symbolem podvodu a úskoku, protože „štíři [...] neubližují, pokud předtím nejsou zraněni a provokováni [...]“<sup>40</sup> Imaginární jezuitský student je označen za zavrženíhodnou lidskou bytost, která je ještě odpudivější než podlý štír. Nejen že je Sarsi v rozporu s tím, co napsal „jeho učitel“, což mu bude ještě mnohokrát vyčteno, ale také si upravuje realitu, jak se mu to hodí. Galileo s úlevou podotýká, že zná lék na zranění způsobené štírovým jedovatým ocasem: „Zlomím tedy a rozetřu toho štíra po ranách, aby mě jed vzešlý z oné mrtvoly zanechal volného a zdravého.“<sup>41</sup> Galileiho cíl je jasně stanovený: zničit protivníka a z jeho padlé cti postavit mohyly vlastní velkoleposti.

Nebohý Grassi netušil, že štír nebyl – krom „rozdrceného hada“ či „naslepo klovající slepice“ – zdaleka jediné zvíře,<sup>42</sup> ke kterému jej Galilei v průběhu celého konfliktu přirovnával. V soukromých poznámkách, které si Galileo psal na okraje Grassiho spisů,<sup>43</sup> je krom „kusu osla“ či „buvola“ zmiňován zejména „vůl“,<sup>44</sup> což toskánský matematik, jenž měl vždy smysl pro detail, vysvětluje takto: „Když jsem poprvé viděl Vaši knihu, všiml jsem si, že jméno je falešné a že je možné, že nějakým způsobem v sobě obsahuje pravé jméno, příjmení a domovinu autora; a když jsem zkoušel, zda se nejedná o přesmyčku, došel jsem k řešení

<sup>38</sup> Že již nestačí jen vágní měření dokazuje i Galileiho výtku, že Sarsi nedefinuje přesně, co myslí krátkou, střední a velkou vzdáleností ve vztahu k nebeským tělesům; mohlo by se klidně stát, že týž objekt bude označen za blízký i vzdálený zároveň, v závislosti na osobním soudu pozorovatele. Viz *OG*, VI, s. 264.

<sup>39</sup> „[...] nel cui tempo mi reputo felice d'esser nato, quando non più con la stadera e alla grossa, ma con i saggi sì delicati, si bilancia l'oro della verità.“ Tamtéž, s. 200.

<sup>40</sup> [...] scorpioni [...] non feriscono se prima non vengono offesi e provocati [...] Tamtéž, s. 221.

<sup>41</sup> „Infrangerò dunque e stropiccerò l'istesso scorpione sopra le ferite, onde il veleno risorbito dal proprio cadavero lasci me libero e sano.“ Tamtéž, s. 221.

<sup>42</sup> Přirovnání k rozdrcenému hadovi i naslepo klovajícím slepicím se Grassi dočkal přímo v *Prubíři*: viz tamtéž, s. 268, 368.

<sup>43</sup> Poznámky si pořizoval ke spisu *Libra astronomica ac philosophica*, ale později také k dílu *Ratio ponderum librae et simbellae*, které bylo Grassiho reakcí na *Prubíře*. Ačkoliv se pozdější poznámky zdají být podrážděnějšími a agresivnějšími, dlouhodobá frustrace, kterou Galileo prožíval po zákazu Koperníkova díla, se projevuje již na samém počátku dispute.

<sup>44</sup> Kus osla (pezzo di asinaccio) a buvol (bufolaccio), oba s pejorativními koncovkami nepřevoditelnými do českého jazyka, se objevují v soukromých poznámkách ke Grassiho odpovědi na *Prubíře*: viz tamtéž, s. 414. Volem (bue) jezuita zůstává po celé období dispute: viz tamtéž, s. 123, 162, 386, 428. Roli zvířecích metafor v barokní literatuře blíže zkoumá a další příklady z Galileova pera uvádí Andrea Battistini: viz *Galileo e i gesuiti*, s. 154-155.



Horatio Gras[sio] Salonský.<sup>45</sup> Když jsem potom důkladněji hledal, jaká domovina je ona Salona, našel jsem ve Strabónovi, že se jedná o místo v Bithýnii, známé především pro svůj chov a vykrmování volů.<sup>46</sup> Poznámka o vykrmování není náhodná: jde o narážku na Grassiho jméno, neboť *grasso* znamená mastný, tlustý. Mezi margináliemi lze nalézt i pikantní komentáře typu: „ty jsi převeliký vůl,“ případně „přátelská“ oslovení jako: „ó nejhlupejší“ nebo „neomalené budižkničemu“.<sup>47</sup> I když je vyjadřování toskánskému matematikovi v *Prubíři* poměrně břitké, je patrné, že v porovnání se soukromými poznámkami držel svůj ostrý jazyk na uzdě.

Dvorní filosof se drží Ciampoliho rady<sup>48</sup> a dává si pozor, aby uveřejněné urážky směřovaly jen na neexistujícího studenta, a nikoli na Grassiho, který – jak Galileo několikrát zdůrazňuje – jej nikdy nechtěl urazit.<sup>49</sup> Fiktivní jezuita neškodí jen Galileimu, kterého chce výhradně „zatravat a napadat,“<sup>50</sup> ale i člověku, jenž se skrývá za studentovou maskou a instituci, v níž je vzděláván. Nezvedný žák, jehož názory jsou příliš vzdálené doktrínám ctihodných jezuitských profesorů, není hoden pozice studenta Collegio Romano; Galileo dokonce zpochybňuje Sarsiho (potažmo Grassiho) matematické schopnosti,<sup>51</sup> což je v případě jednoho z předních matematiků Tovaryšstva vysoce ponižující soud. Astronom se posléze pouští na tenký led a zvažuje možnost, že Sarsi skutečně vzešel z řečené instituce;<sup>52</sup> to by zřejmě znamenalo, že ani ostatní jezuité nemají dvorního matematika v takové úctě, jak předstírají. Podobné pochyby vznesl i v souvislosti s chválou, které se mu ze strany Tovaryšstva dostalo díky jeho objevům na nebesích a úvahám o chování těles na vodní hladině,<sup>53</sup> a nepřímo tak kritizoval dvojí tvář některých učenců;<sup>54</sup> Grassi nebyl jediným, kdo si v kontaktu s medicéjským filosofem nasazoval masku. Astronom následoval radu Ciampoliho, jenž nepovažoval za vhodné ignorovat reakce římských jezuitů, kteří Sarsiho

<sup>45</sup> Grassi ve skutečnosti pocházel ze Savony. Je zjevné, že Galilei si nenechal ujít jedinou příležitost, aby soka potupil.

<sup>46</sup> „Io, quando prima viddi il vostro libro, mi accorsi il nome esser finto, e potere esser che sotto di quello si contenesse in qualche modo il vero nome, cognome e patria; e nel tentare se per sorte era un anagramma, veddi che si risolveva in Horatio Gras[sio] Salonese. Nel ricercar poi accuratamente qual patria fusse questa Salona, veddi in Strabone, quella essere un luogo in Bitinia assai celebre per essere fecondissimo produttore e ingrassator dei buoi.“ *OG*, VI, s. 386. I když se tato poznámka objevuje až v reakci na *Ratio ponderum librae et simbellae*, je nabíledni, že Galilei odkazuje na období před vydáním *Prubíře*.

<sup>47</sup> Převelikým volem (solemnissimo buo) se jezuita stává tamtéž, s. 123. Nejhlupejším ze všech (omnium stultissime) je nazván tamtéž, s. 131, 167. Za neomalené budižkničemu (vilano poltrone) je potom označen tamtéž, s. 415.

<sup>48</sup> Viz *OG*, XIII, Ciampoli Galileovi, 2. srpna 1620, č. 1476, s. 47.

<sup>49</sup> Viz *OG*, VI, s. 226, 257, 261.

<sup>50</sup> „[...] dannare ed impugnare [...]“ Tamtéž, s. 224.

<sup>51</sup> Viz tamtéž, s. 306.

<sup>52</sup> Viz tamtéž, s. 228.

<sup>53</sup> Viz tamtéž, s. 227.

<sup>54</sup> Těmito učenci nemuseli být nutně jen jezuité; pod kritiku chování některých profesorů římské koleje, jejichž oslava Sarsiho spisu byla v daném kontextu nejkřiklavější, Galilei zahrnuje veškeré své odpůrce bez ohledu na to, zda se nacházejí v řadách Tovaryšstva. Mezi Galileiho přáteli jezuité nechyběli a ani jeho vztahy s římskými jezuitami nebyly vždy tak chladné jako po odsouzení Koperníkovy doktríny – netřeba zapomínat, že v počátku své vědecké kariéry Galilei usiloval o korespondenci s předním jezuitským matematikem Claviem.

*Váhu* oslavovali jako svůj veliký triumf.<sup>55</sup> Galileiho ujištění, že nevěří v nevráživost profesorů vůči jeho osobě, v tomto kontextu nevyznívá příliš upřímně.

Sarsi ale kazí reputaci zejména svému věhlasnému učiteli<sup>56</sup> a vkládá mu do úst slova, která by nikdy nemohl vyřknout, aniž by ze sebe udělal naprostého blázna: „Ale to, co ve mně vzbuzuje opravdu veliký údiv, je to, že si neuvědomujete, že kdyby tohle byla pravda, zobrazil byste, s velkou mylkou, svého učitele zbaveného toho společného zdravého rozumu, pomocí něhož každá osoba, ať by to byl sebevětší prostáček, diskutuje a přímo dochází ke svým závěrům.“<sup>57</sup> O jezuitově inteligenci pochybuje mezi řádky i těmito slovy: „Pane ne, pane Sarsi, a kdo by takovou věc řekl, byl by, dle mého názoru, velký hlupák; ale nevím o nikom, kdo by to byl řekl, a věřím, že se o tom nikomu ani nesnilo. Jmenujte Vy autora.“<sup>58</sup> Je nabíledni, že „autorovo“ jméno je Sarsi. Matematik ani nemusel Grassiho oslovit „ó nejhoupější“, jeho názor byl i tak zcela jasný: jezuita ze sebe dělá hlupáka sám a Galilei se nemusí příliš namáhat, aby jej znemožnil. Grassi skrytý za Sarsiho maskou je ve svých názorech nekonzistentní a často odporuje sobě samému: „[...] nedbaje na to, že protirečí pravdě, a v jistém smyslu i sobě samému, protireče svému vlastnímu učiteli [...]“<sup>59</sup> Na mnoha místech odporuje svým dřívějším dílům, překrucuje slova soupeře, u něhož si mnohá tvrzení přímo vymýšlí,<sup>60</sup> znehodnocuje vlastní důkazy, je v rozporu se sebou samým – a jak sám jezuita naznačuje, kdo si protirečí, tomu není potřeba věnovat pozornost<sup>61</sup> – pročť mu Galilei přeje jednoduchého a nepozorného čtenáře,<sup>62</sup> protože jen ten se dá Sarsim oklamat. Žádný čtenář si jistě nepřál odpovídat charakteristice prostáčka, který se nechá opít rohlíkem. Zajímavé jsou v této souvislosti formulace, z nichž je patrný astronomův vztah ke zraku, který považuje za nejpřednější ze všech smyslů, i když není vždy zcela spolehlivý:<sup>63</sup> jen zaslepený by neviděl Sarsiho úskoky, jen slepý by neviděl důkazy, které příroda poskytuje proti jezuitovým tvrzením.<sup>64</sup> Grassiho prohršky jsou tak evidentní, že si medicejský filosof musí povzdechnout: „Běda, to nevnímám, jak hodiny utíkají? A že ztrácím svůj čas těmito dětinskostmi?“<sup>65</sup> Galileiho „verbální terorismus“,<sup>66</sup> jenž čtenáře nutil přidat se na jeho stranu, pokud nechtěl být považován za neschopného, zaútočil v plné síle. Nutno podotknout, že tato

<sup>55</sup> Viz *OG*, XIII, Ciampoli Galileovi, 2. srpna 1620, č. 1476, s. 46.

<sup>56</sup> Viz *OG*, VI, s. 222.

<sup>57</sup> „Ma quello che [...] m'accresce la meraviglia a cento doppi è che voi non v'accorgete, quando ciò vero fusse, voi figureste, a gran torto, il vostro Maestro privo ancora di quella comunissima logica naturale, in virtù della quale ogni persona, per idiota ch'ella sia, discorre e conclude direttamente le sue intenzioni.“ Tamtéž, s. 272.

<sup>58</sup> „Signor no, Sig. Sarsi, e chi dicesse tal cosa sarebbe, per mio avviso, un gran balordo; ma io non trovo niuno chi l'abbia mai nè detta, nè, credo, pur sognata. Nominate voi l'autore“ Tamtéž, s. 314.

<sup>59</sup> „[...] non curando di contradire alla verità, ed anco in certo modo a sè medesimo, contradicendo al suo proprio Maestro [...]“ Tamtéž, s. 221.

<sup>60</sup> Stížnost, že Sarsi překroutil Galileiho i Guiducciho slova (nebo že si tvrzení přímo vymyslel), astronom v průběhu díla zopakuje více než dvacetkrát.

<sup>61</sup> Viz tamtéž, s. 223.

<sup>62</sup> Viz tamtéž, s. 304.

<sup>63</sup> Viz tamtéž, s. 277, 350.

<sup>64</sup> Viz tamtéž, 235, 358.

<sup>65</sup> „Ahimè, e non m'accorgo del fuggir dell'ore? E vo logorando il mio tempo intorno a queste puerizie?“ Tamtéž, s. 328.

<sup>66</sup> Více o „verbálním terorismu“ viz *Galileo e Gesuiti*, s. 119.

jistota, na čí straně je pravda, je poněkud v rozporu s důrazem na pochybnost, již medicéjský filosof proklamoval.

Urážkami tepaný Sarsi se od Galileiho dočkal i několika ironických poděkování. Matematik mu děkuje za milosrdnou náklonnost, kterou prokázal jemu a Guiduccimu, když se rozhodl nezkoumat úplně všechny chyby, které v *Diskursu o kometách* objevil; dále mu náleží poděkování za povýšení teleskopu, jemuž Sarsi připisuje schopnost osvětlovat objekty a činit je tak jasnějšími, což Galileiho „synáček“ nedělá.<sup>67</sup> Podobné ironické sebeponížení astronom předstírá již v jedné z úvodních poznámek, v níž obdivuje Sarsiho za jeho obětavost, se kterou se uvolil odpovědět namísto svého učitele. V narážce na dříve zmíněna pravidla patronátu matematik vyjadřuje údiv nad tím, že se jezuitský učeň dobrovolně snížil ke komunikaci s tak druhořadým učencem, jakým Galileo v porovnání s Oraziem Grassim je.<sup>68</sup>

### Přesné vážení zlata pravdy: vědecké výtky

Galilei by však nebyl zván otcem moderní vědecké metody, kdyby se uchyloval jen k argumentačním faulům. I v samotném *Prubíři* se najde několik konstruktivních výtek vůči Sarsiho metodě zkoumání přírody,<sup>69</sup> jež se přespříliš odvolává na autority a v disputaci spoléhá spíše na kvantitu argumentů než jejich kvalitu.

Novému vědeckému směru, který představuje Accademia dei Lincei, je trnem v oku slepé následování autorit. Otec Sforza Pallavicino, blízký přítel Ciampoliho a také jeden z Lincei, ve svém *Traktátu o stylu a dialogu* kritizuje učence, již mají strach sejít z cest vyšlapaných předky, které následují od mládí, a dokonce se odvolávají na autority ve věcech, jež se udály až po smrti oněch velikanů.<sup>70</sup> V duchu kritiky přílišného lpění na autoritách se nese i část *Prubíře*, v níž Galileo stručně shrnuje své vědecké zásady: „Zdá se mi, krom toho, že u Sarsiho rozpoznávám pevné přesvědčení, že ve filosofování je nezbytné opřít se o názory nějakého slavného autora, tak aby naše mysl [...] zůstala neúrodná a neplodná; a možná pokládá filosofii za knihu lidské obrazotvornosti, jako *Illias* nebo *Zuřivý Roland*, knihy, v nichž je nejméně důležité to, jestli jsou věci v nich napsané pravdou. Pane Sarsi, není to tak. Filosofie je psaná v této převeliké knize, kterou máme neustále otevřenou před očima (já říkám svět), ale nelze ji pochopit, pokud se předtím nenaučíme chápat jazyk a znát písmo, a v němž je napsána. Je napsána v jazyce matematiky a písmem jsou trojúhelníky, kruhy a další geometrické tvary [...]“<sup>71</sup>

<sup>67</sup> Viz *OG*, VI, s. 253-254.

<sup>68</sup> Viz tamtéž, s. 223.

<sup>69</sup> *Saggiatore* není jediné dílo, v němž Galilei protestuje proti dosavadnímu pěstování vzdělanosti, které spočívalo ve čtení klasických autorů bez snahy přinést nové objevy; námitky v témže stylu lze nalézt i v *Kopernikánských dopisech* či *Dialogu o dvou největších systémech světa*.

<sup>70</sup> Viz *Trattato dello stile e del dialogo*, s. 179.

<sup>71</sup> Parmi, oltre a ciò, di scorgere nel Sarsi ferma credenza, che nel filosofare sia necessario appoggiarsi all'opinioni di qualche celebre autore, sì che la mente nostra [...] ne dovesse in tutto rimanere sterile ed infeconda; e forse stima che la filosofia sia un libro e una fantasia d'un uomo, come l'*Iliade* e l'*Orlando furioso*, libri ne' quali la meno importante cosa è che quello che vi è scritto sia vero. Signor Sarsi, la cosa non istà così. La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne' quali è

Grassi se prohřešil snahou uzpůsobovat přírodní jevy lidským potřebám, vykládat je z antropocentrické pozice, modelovat svět podle představ lidského druhu. Galilei oponuje, že příroda je zcela lhostejná vůči našim pomíjivým přáním a požadavkům a jevy, které se v ní odehrávají, nikterak nezávisí na našich rozhodnutích;<sup>72</sup> jezuita může přeformulovat slova, pokud nalezne (dle vlastního soudu) nějaká vhodnější, ale fakta se tím nezmění.<sup>73</sup> Kdyby bylo možné slovy změnit skutečnost, uvažuje Galilei, jenž měl s rodinným rozpočtem často problémy, potom by Sarsi mohl prohlásit za zlato staré železné nástroje v astronomově domě.<sup>74</sup> To se ale neděje, a proto lidské bytosti nezbyvá nic jiného než zapojit vlastní mozek, jenž trpěl dosavadním bezmyšlenkovitým papouškováním uznaných autorit, a pokusit se s pokorou pomocí intelektu a stručného, jasného a přesného jazyka matematiky odhalit nepatrné střípky přírodních tajemství. Geometrické důkazy kladou na badatele větší nároky než jiné demonstrace, jelikož se nedají tak snadno ošidit, a Galileo nenechává čtenáře na pochybách, že nešťastný Sarsi těchto kvalit nedosahuje.<sup>75</sup> Jezuitský matematik v očích svého toskánského protějšku opět nesplňuje kritéria, jež na vědce klade Cesiho Accademia, což jej v jakékoliv učené debatě diskvalifikuje. Jak konstatuje Battistini, zdá se být hořkou ironií, že Galilei při propagaci nového vědeckého jazyka, v němž rétorika zdánlivě nemá místo, zavrhuje řečnické klíčky, v nichž je sám mistrem.<sup>76</sup> Není pochyb, že matematik byl, navzdory předstíranému odmítnutí rétoriky, velmi schopným řečníkem:<sup>77</sup> ani Sarsi mu neupírá schopnost přesně a jasně formulovat myšlenky, s jejíž pomocí dokáže učinit obtížnou věc srozumitelnější.<sup>78</sup> Na mysl se může vkrást otázka, jaký důvod – kromě nepopíratelně prchlivé povahy, která se jasně projevuje v soukromých poznámkách a korespondenci – měl Galileo k plýtvání svým talentem na zbytečné osobní útoky a ironické poznámky. Je vhodné připomenout, že filosof se v *Prubíři* ukazuje v roli herce, jenž na jevišti dvorské disputace obhajuje čest sebe sama a svých patronů. *Saggiatore* není v první řadě vědeckým traktátem, jeho cílem není představit nové skutečnosti a obhájit zastávané doktríny, ale ponížit protivníka, který urazil toskánského astronoma i jeho učené přátele. Galileo Galilei si ale také uvědomoval, že získal jedinečnou příležitost v roli oběti zákeřného Sarsiho získat sympatie publika, které částečně ztratil po „prvním procesu“, jenž vedl k zákazu Koperníkovy knihy a celé heliocentrické doktríny. Cesiho kroužek, jemuž nevyhovoval dosavadní systém učení spočívající ve slepém následování dávných učenců, si nečinil nárok na přesvědčení

---

scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche [...]“ *OG*, VI, 232.

<sup>72</sup> Viz tamtéž, s. 337.

<sup>73</sup> Viz tamtéž, s. 361-362. K otázce vědeckého jazyka se vyjadřuje i otec Sforza Pallavicino a konstatuje, že lidská slova nemohou změnit pravdy přírody, ale mohou ovlivnit to, co je za pravdu považováno. Viz *Trattato dello stile e del dialogo*, s. 181.

<sup>74</sup> Viz *OG*, VI, s. 274.

<sup>75</sup> Viz tamtéž, s. 296.

<sup>76</sup> Viz *Galileo e i gesuiti*, s. 160-161.

<sup>77</sup> Schopnost přesně vyjádřit své názory, již byl Galilei proslulý, mu zřejmě uškodila během procesu, v němž stanul před římskou inkvizicí. Jeho soudci se nenechali zmást obhajobou, že astronomova slova jen vyzněla jinak než zamýšlel. Viz *OG*, XV, Niccolini Ciolimu, 27. února 1633, č. 2428, s. 56.

<sup>78</sup> Viz *OG*, VI, s. 326-327.

zapřísáhlých odpůrců nové vědy,<sup>79</sup> ale umně vedenou propagandou mohl zasít semínko, z něhož by posléze mohlo vyrůst vědecké bádání nezávislé na autoritách všeho druhu. „*Il Saggiatore* není aseptický a nestranný traktát o povaze komet a jejich pohybu,“ konstatuje Andrea Battistini, „ale opravdový a vlastní kulturní manifest, který oznamuje nový způsob myšlení [...]“<sup>80</sup>

Marné se tak ukázaly být Grassiho argumenty, v nichž poukazuje na množství autorit, jež sdílejí jeho názory: u Galileiho nenalezl pochopení. „Pane Sarsi, je nekonečný dav pošetilců, tedy těch, co nic neví; hodně je těch, co znají trošičku o filosofii; málo je těch, co z ní znají nějakou malinkou věc; malinko je těch, kteří z ní znají částičku; jen Bůh ji zná celou.“<sup>81</sup> Sám Galileo přiznává – opět s důrazem na smysl zraku – že při zkoumání přírody si připadá téměř zcela slepý a může jen doufat v odhalení nepatrné části jejich tajemství.<sup>82</sup> Vzhledem k tomu, že jen málo lidí dokáže dobře disputovat, nezáleží na množství autorů, na něž se učenec může odvolat. „Kdyby bylo diskutování o problému obtížné jako nošení břemen, kde mnoho koňů unese více pytlů obilí než jeden kůň, souhlasil bych, že mnohé řeči udělají víc než jedna jediná; ale diskuse je stejná jako běh, a ne jako nošení, a jeden osamocený berberský kůň uběhne více než sto fríských.“<sup>83</sup> Jinými slovy, ve vědecké komunikaci musí badatel vždy upřednostnit kvalitu před kvantitou, přesný termín před složitým a nevystihujícím opisem,<sup>84</sup> několik relevantních důkazů před stovkami mýtů, bájí a pověstí, několik schopných autorů před davem básníků, jejichž autoritě nechce podléhat příroda ani medicejský filosof. Ve vědecké komunikaci je nesmírně důležitá přiměřenost: podobně jako je Galileiho prubíř vhodnějším nástrojem pro vážení věcí přírodních než Sarsiho decimálka, tak i vědecký jazyk musí být zvolen přiměřeně svému účelu. Kdo pronášá mnoho slov s malým užitkem, ten je podle toskánského matematika i otce Pallavicina<sup>85</sup> spíše básníkem než vědcem. Básníkovi není třeba věřit, jelikož jeho cílem není odhalení pravdy. Zatímco poeta si může vymýšlet, neboť důležité je, aby jeho promluva byla krásná a působila na čtenáře svým vznešeným uspořádáním, vědec si nemůže pravdu přizpůsobovat pomocí diskursu.

S prezentováním nových názorů je krom přesného jazyka spojen i topos pochyby,<sup>86</sup> kterým nová věda útočí na pohodlné bádání bez rizika spočívající v četbě staletími

<sup>79</sup> A Galileo se o to vskutku ani nesnažil. Viz GUARAGNELLA, P. Apologie e confutazioni nella prosa di Galileo. In *La prosa di Galileo*, s. 19.

<sup>80</sup> „*Il Saggiatore* però non è un ascettico ed equanime trattato sulla natura delle comete e del loro moto, ma un vero e proprio manifesto culturale che annuncia un nuovo modo di pensare [...]“ BATTISTINI, A. „Girandole“ verbali e „severità di geometriche dimostrazioni. In *Galilaeana*, 2005, 2 (1), s. 90.

<sup>81</sup> „Sig. Sarsi, infinita è la turba de gli sciocchi, cioè di quelli che non fanno nulla; assai son quelli che fanno pochissimo di filosofia; pochi son quelli che ne fanno qualche piccola cosetta; pochissimi quelli che ne fanno qualche particella; un solo Dio è quello che la sa tutta.“ *OG*, VI, s. 237.

<sup>82</sup> Viz tamtéž, s. 303.

<sup>83</sup> „Se il discorrere circa un problema difficile fusse come il portar pesi, dove molti cavalli porteranno più sacca di grano che un caval solo, io acconsentirei che i molti discorsi facesser più che un solo; ma il discorrere è come il correre, e non come il portare, ed un caval barbero solo correrà più che cento frisoni.“ Tamtéž, s. 340

<sup>84</sup> Tento požadavek vznáší i Sforza Pallavicino. Viz *Trattato dello stile e del dialogo*, s. xiii.

<sup>85</sup> Viz tamtéž, s. 105, s. 222-223.

<sup>86</sup> O pochybách v Galileiho díle viz *Fra lingua scientifica e lingua letteraria*, s. 40, 45.; *Apologie e confutazioni nella prosa di Galileo*, s. 22-24.

prověřených klasiků. Čím více znalostí získaných zkušenostmi badatel má, tím se stává opatrnějším ve vynášení soudů a odpouští si mnoho vzletných a rozhodných tvrzení typických pro učence, kteří nemají tak široký rozhled v dané problematice.<sup>87</sup> Jelikož jsou tedy požadavky na vědecký jazyk mnohem přísnější, badatel musí být ve svém projevu zdrženlivý; i z toho důvodu, že příroda svá tajemství neodhaluje snadno. Galilei přidává půvabný, téměř pohádkový příběh o muži, jenž uslyšel zvuk, který považoval za ptačí zpěv. Při své výpravě za odhalení původu zvuku objevil mnoho jemu doposud neznámých způsobů, jakým se zvuk může tvořit, z nichž mu nejvíce překvapivý objev připravili cvrčci a cikády, již cvrkají způsobem, který nebyl z jeho předchozích znalostí odvoditelný: „[...] když se ho potom ptali, jak vznikají zvuky, obecně odpovídal, že zná některé způsoby, ale považuje za jisté, že jich mohou existovat stovky dalších, neznámých a nepředstavitelných.“<sup>88</sup> Proto nelze zobecňovat tak, jako to dělá Sarsi, jenž z téměř totožného vzhledu komety a hvězd v teleskopu usuzuje na jejich vzdálenost, případně považuje komety „skoro za dočasné planety“, zřejmě kvůli zdánlivé kruhovosti jejich dráhy, kterou prosazoval Tycho Brahe. Usuzuje-li Grassi z pozorované podobnosti na stejnou vlastnost, nemohl by se potom seznam těchto společných charakteristik až absurdně zmnožit? Pokud lze usoudit, že kometa i hvězdy jsou velmi vzdálené, nelze potom usoudit, že oba nebeské útvary jsou také nezničitelné, oba září vlastním světlem, oba se mihotají?<sup>89</sup> Nebylo by tedy nakonec možné dospět k paradoxům, že kometa je zároveň stálící i bludnou hvězdou, že se ve stejnou chvíli pohybuje i nepohybuje, že zaniká, i když je nezničitelná, má vlastní světlo a zároveň jej pouze odráží? Galilei soudí, že z podobného zjevu či projevu není možné odvozovat také shodné vlastnosti. Lidstvo může jen pomalu a s obtížemi odhalovat záhady, které skrývá okolní svět a bylo by příliš troufalé myslet si, že zná všechny příčiny a důsledky; vědec si musí zachovat pokoru, neboť nikdy nebude z jeho silách odhalit všechna tajemství ukrytá v kosmu.

Obtížnost čtení knihy přírody, nutnost dobře formulovat myšlenky i nemožnost přílišně zobecňovat posléze vede k doporučení, aby se pochybující vědec neunáhloval ve zveřejňování svých doktrín. Galilei, jenž byl poměrně proslulý rozvleklostí, s níž psal nové knihy, se tohoto pravidla držel. Zatímco *Saggiatore* byl sepsán za tři roky, odhaduje se, že *Dialogy o dvou největších systémech světa* byly rozepsány, alespoň v astronomově hlavě, již během jeho působení v Padově.<sup>90</sup> Proto jej rozzlobilo jednání některých učenců, kteří nectili jeho právo rozmyslet si své důvody a neoprávněně šířili úryvky ze soukromých disputací: „Je na mně, pane Sarsi, a ne na Vás nebo jiných, tisk mých myšlenek a jejich zveřejňování světu: protože když (jak se občas stane) někdo v průběhu uvažování řekne nějakou pošetilost, musí existovat někdo, kdo ji hned<sup>91</sup> zaznamená a vytiskne, čímž onoho připraví o výhodu času a možnost

<sup>87</sup> Viz *OG*, VI, s. 279-280.

<sup>88</sup> „[...] domandato come si generavano i suoni, generosamente rispondeva di sapere alcuni modi, ma che teneva per fermo potervene essere cento altri incogniti ed inopinabili.“ Tamtéž, s. 281.

<sup>89</sup> Viz tamtéž, s. 272, 274-275.

<sup>90</sup> Výjimku tvoří v překotném tempu vydaný *Sidereus Nuncius*, v němž Galilei představuje objevy učiněné pomocí teleskopu, aniž by předkládal nějakou doktrínu, již by musel obhajovat.

<sup>91</sup> Slovo „subito“ (hned, okamžitě) má v Galileiho dílech vždy negativní konotaci. Viz *Apologie e confutazioni nella prosa di Galileo*, s. 24.

lépe popřemýšlet nad problémem [...]?”<sup>92</sup> Vědec nesmí očekávat, že jej hlubší rozvaha dovede k jistotě, jelikož té pravděpodobně nenabude nikdy. Ovšem i pouhé „předložení pochybností“ ve snaze vyvolat debatu mezi odborníky – jak byl prezentován Guiducciho *Diskurs* – musí být argumentačně promyšlené a pokud možno podložené důkazy. Orazio Grassi, jenž na spisy odpovídal v řádu „pouhých“ měsíců, v tomto světle působil jako zbrklý amatér, jehož největší starostí je odpovědět rychle, zanedbáváje pečlivou přípravu a vytříbení argumentů.

## Období po prubíři

Lincei využili příležitosti a dlouho očekávané dílo dedikovali nově zvolenému papeži Maffeovi Barberinimu, jenž usedl na papežský stolec pod jménem Urban VIII. Podobně jako se Galilei ucházel *Hvězdným poslem* o patronát Cosima II, *Saggiatore* mu měl otevřít dveře k novému papeži, jenž byl astronomovým objevům zpočátku velmi nakloněn.<sup>93</sup> Situace vypadala nadmíru příznivě: několik let po zákazu heliocentrismu byl zvolen papež, jenž měl přátele i mezi Lincei a rád naslouchal jejich disputacím. Cesarini i Ciampoli si udrželi významné pozice na papežském dvoře, a matematik tak měl velmi výhodnou výchozí pozici. Reakce na *Prubíře* byly dle očekávání různé v závislosti na publiku. Podle zpráv z Říma se papeži spis velice zamlouval (čímž završil jezuitovo ponížení), Grassi jím byl zaskočen, někteří jej zcela odmítli číst a přátelé jej oslavovali.<sup>94</sup> Takto shrnuje přijetí *Prubíře* John Heilbron: „*Il Saggiatore* pobavil Galileiho přátele, zmnožil jeho nepřátele a přinesl mu nové čtenáře, kteří byli schopni ocenit brilantnost stylu a odbočky, které z některých pasáží učinily perly historie vědy a vyučování italské literatury.“<sup>95</sup> Galilei tedy splnil svůj úkol. Znemožnil protivníka, smetl jeho námitky, pobavil patrony a posílil svou pozici u nového papeže. Sympatie publika (a co bylo nejdůležitější, zejména sympatie nové hlavy katolické církve) byly na jeho straně a zdálo se, že těžký háv zahalující Koperníkovu zakázanou doktrínu se bude moci strhnout, a Řím tak bude konečně připraven na matematikovo největší a nejdůležitější dílo, *Dialogy o dvou největších systémech světa*. V medicejském filosofovi byla zažehnuta jiskřička naděje, že nakonec nebude muset rezignovat na publikaci svého životního díla, jehož vydání plánoval už tolik let.

Lincei i Riccardi Galileimu doporučili na Grassiho následnou odpověď nereagovat.<sup>96</sup> „Co se týče onoho kavalíra,“ zvažuje Benedetto Castelli, „zdá se mi, že má tak málo studu jak málo má mozkou: ale soudím, že je dobře, že už mu nebudete odpovídat.“<sup>97</sup> Římský kroužek

<sup>92</sup> „Tocca a me, signor Sarsi, e non a voi o ad altri, lo stampar le cose mie e farle pubbliche al mondo: e perché, quando (come pur talora accade) alcuno nel corso del ragionar dicesse qualche vanità, deve esser chi subito la registri e stampi, privandolo del beneficio del tempo e del potervi pensar sopra meglio [...]“ *OG*, VI, s. 325.

<sup>93</sup> Viz *Galileo's System of Patronage*, s. 15-16. [cit. 14. 2. 2015]

<sup>94</sup> Viz *OG*, XIII, Rinuccini Galileovi, 3. listopadu 1623, č. 1593, s. 145-146.

<sup>95</sup> „*Il Saggiatore* divertì gli amici di Galileo, moltiplicò i suoi nemici e gli portò nuovi lettori che erano in grado di apprezzarne la brillantezza dello stile e le digressioni che hanno fatto di alcuni suoi passaggi delle perle nella storia della scienza e per l'insegnamento della letteratura italiana.“ *Galileo: Scienziato e umanista*, s. 293.

<sup>96</sup> Viz *OG*, XIII, Castelli Galileovi, 22. ledna 1628, č. 1850, s. 389.

<sup>97</sup> „Quando a quel galant'huomo N., mi pare che habbia tanto poca vergogna quanto cervello: però giudico ancor io ben fatto che V. S. non stia a replicare altro.“ Tamtéž, 1834, s. 373.

dobře věděl, že pokud nebude disputace ukončena v tomto bodě, neskončí nikdy. Pokud chtěl Galilei uchránit své – alespoň zdánlivé – vítězství, nesměl se již více snižovat k tomu, aby věnoval pozornost dětinskému fiktivnímu studentovi, jenž se na společenském žebříčku nachází mnohem níže než starý učitel, ale nadto je zcela nekompetentní ve věcech přírodní filosofie. Galileo, který se již pouští do psaní osudného *Dialogu*, se rozhodne přátele poslechnout a svůj vztek nadále ventiluje už jen v ostrých poznámkách na okraji stránky.

## Závěr

Polemický spis *Il Saggiatore*, jenž by pravděpodobně bez zásahu římských patronů nebyl napsán, ukazuje otce vědecké metody také v méně známé roli účastníka dvorské disputace, který využívá argumentů *ad hominem*, sahá k osobním urážkám, získává sympatie pomocí *captatio benevolentiae* a manipuluje se čtenářem. Drže se rad svých přátel sjednocených kolem Federica Cesiho reaguje na dílo Orazia Grassiho (vystupujícího pod maskou studenta Lotaria Sarsiho) ve formě dopisu třetí osobě. Tím se nejen vyrovnal s pravidly patronátu, jež mu zakazovala reagovat přímo na „níže postaveného“ autora, ale také mu oficiálně soukromý charakter dopisu umožňoval větší svobodu vyjadřování.

Galilei se rozhodl této svobody naplno využít. Jako herec již odhodil masku, kterou si zachoval jeho protivník, ale to mu nebrání v rozehrání velkolepého představení, jež pobavilo přátele i potenciálního nového patrona, papeže Urbana VIII. Maskovaný jezuita Grassi byl v očích cílového publika smeten z jeviště bouří, kterou Galileo rozpoutal, aby jej potupil a znemožnil jako vědce, matematika, příznivce geoheliocentrického modelu a člověka. Urážky, zvířecí metafory, hanobení charakteru, snižování vědeckých schopností, to vše mělo jediný cíl – ponížit protivníka a získat na svou stranu čtenáře, jenž měl získat dojem, že medicéjský filosof je pouhou obětí zlovolnosti všech svých nepřátel, které Sarsiho postava zastupovala. Od přírody velmi temperamentní Galilei, jenž na sebe po odsouzení Koperníkova díla příliš neupozorňoval, konečně získal šanci se ozvat proti svým odpůrcům, a také se jí – ač s počátečním váháním – chopil. Z dnešního pohledu se jedná o selhání vědecké komunikace; suchopárný korektní výklad plný matematických důkazů ale nebyl žánrem vhodným k propagaci nového myšlení, získání sympatií a pobavení publika v době, kdy hrála dvorská disputace ve světě učenců nezastupitelnou roli a vědec, jenž nebyl klientem významného patrona, neměl naději na úspěch. Řečeno Feyerabendovými slovy: „[...] patroni potřebují být přesvědčeni prostředky účinnějšími, než jsou argumenty [...]“<sup>98</sup>

Přesto se v *Prubíři* nachází několik míst, která znějí libozvučně i zastáncům přísně racionálního obrazu medicéjského filosofa, z nichž nejznámější je krátký odstavec, v němž astronom odmítá autoritu lidských spisů a vkládá své naděje do četby knihy přírody. Dvě věty objasňující rozdíl mezi pouhým básněním a vědeckým přístupem přesně zapadají do představy Galileiho-symbolu, bojovníka proti autoritám. Průkopníka vědecké metody, jenž přenáší svou pozornost ze vzletných lidských slov na skutečné jevy v přírodě. Bojovníka za svobodu výzkumu, nad nímž má moc jedině sama přísná, neústupná příroda a ne výklad knih,

<sup>98</sup> *Rozprava proti metodě*, s. 148.



jenž vznikl v omylných lidských mozcích. Pohled na tento hluboce zakořeněný symbol se začal zvolna měnit až na konci 50. letech 20. století,<sup>99</sup> kdy přestává být přehlížena Galileiho role klienta mocných patronů, literáta se zálibou v poesii a velmi talentovaného řečníka, který „vždy vyjádřil přesně to, co chtěl“.<sup>100</sup>

## Literatura

ALTIERI BIAGI, M. L. *Fra lingua scientifica e lingua letteraria*. Pisa: Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, 1998.

AZZOLINI, M. Anatomy of a Dispute: Leonardo, Pacioli, and Scientific Entertainment in Renaissance Milan. In *Early Science and Medicine*. [online] 2004, 9 (2), s.115-135. Dostupné z: < <http://dx.doi.org/10.1163/1573382041154088> >

BAFFETTI, G. Scienza e scrittura letteraria, la lezione di Galileo. In *Galilaeana*, 2005, 2 (1), s. 301-306.

BATTISTINI, A. *Galileo e i gesuiti: Miti letterari e retorica della scienza*. Milano: Vita e Pensiero, 2000.

BATTISTINI, A. „Girandole“ verbali e „severità di geometriche dimostrazioni“. In *Galilaeana*, 2005, 2 (1), s. 87-106.

BIAGIOLI, M. *Galileo's Instruments of Credit: Telescopes, Images, Secrecy*. Chicago: University of Chicago Press, 2006.

BIAGIOLI, M. Galileo's System of Patronage. In *History of Science*. [online] 1990, 28 (1), s. 1-62.

Dostupné z: <http://innovation.ucdavis.edu/people/publications/Biagioli%201990%20Galileos%20system%20of%20patronage.pdf>

BLAIR, S. Tycho Brahe's Critique of Copernicus and the Copernican System. In *Journal of the History of Ideas*. [online] 1990, 51 (3), s. 355- 377. Dostupné z: < [doi:10.2307/2709620](https://doi.org/10.2307/2709620) >

BUCCIANTINI, M. *Galileo e Keplero: Filosofia, cosmologia e teologia nell'Età della Controriforma*. Torino: Einaudi, 2003.

DIETZ MOSS, J. The Interplay of Science and Rhetorics in Seventeenth Century Italy. In *Rhetorics: A Journal of the History of Rhetorics*. [online] 1989, 7 (1), s. 23-43. Dostupné z: <http://www.jstor.org/discover/10.1525/rh.1989.7.1.23?uid=2&uid=4&sid=21104659912143>

<sup>99</sup> Opravdového rozmachu se zkoumání literární stránky Galileiho děl dočkalo, alespoň v italském prostředí, až na konci 70. let. K oběma zmíněným milníkům a vývoji tohoto zkoumání viz *Galileo e le „due culture“*, s. 145.

<sup>100</sup> Viz poznámka č. 77.

GALILEO, G. (ed. FAVARO, A.), *Le opere di Galileo Galilei*. Firenze: Edizioni Barbera, 1890-1909.

FEYERABEND, P. *Rozprava proti metodě*. Praha: Aurora, 2001.

GIANDOMENICO M., GUARAGNELLA P. *La prosa di Galileo: La lingua, la retorica, la storia*. Lecce: Argo, 2006.

HEILBRON, J. L. *Galileo: Scienziato e umanista*. [e-book] Torino: Einaudi, 2013.

LEVERE, T. H. a SHEA, W. R. *Nature, Experiment, and the Sciences: Essays on Galileo and the History of Science in Honour of Stillman Drake*. Dordrecht: Kluwer, 1990.

PALLAVICINO, S. *Trattato dello stile e del dialogo*. Reggio: Torreggiani, 1827.

Markéta Ledvoňová

Katedra filozofie FF MU Brno

Česká republika/Czech Republic

323265@mail.muni.cz