



## Kdo s koho: kritika rané Royal Society v 17. století

*Showdown: Criticism of the Early Royal Society in the 17<sup>th</sup> century*

*Monika Špeldová*

**Abstrakt:** Studie pojednává o kritice experimentální vědy v Anglii v 60. a 70. letech 17. století. Text se soustředí na námítky, které proti nové filosofii a vědě pěstované v Royal Society vznesli ve svých dílech Margaret Cavendishová (1623–1673) a Henry Stubbe (1632–1676). Ačkoliv tyto autoři kritizovali institucionalizovanou experimentální vědu z různých hledisek, shodovali se v jednom bodě: Cavendishová i Stubbe vyzdvihovali hodnotu, úroveň a relevanci antického vědění ve srovnání s výsledky bádání představitelů Royal Society. Jejich výhrady vůči Royal Society jsou zde systematicky představeny ve třech tematických blocích: epistemologickém, historickém a nábožensko-politickém. Cílem této studie je ukázat, že navzdory prestiži, které se dnes empirická věda těší, nebyla v 17. století nová přírodní filosofie okamžitě a s nadšením přijímána. Zároveň chce doložit, že názory kritiků, které v dnešní době mohou působit bizarně i zpátečnický, z tehdejšího hlediska dávaly smysl a někdy mohly být i opodstatněné.

**Abstract:** The aim of the study is to discuss the criticism of experimental science in England during the 1660's and 1670's. The text focuses on objections raised in the works of Margaret Cavendish (1623–1673) and Henry Stubbe (1632–1676) against the new philosophy and science of the Royal Society of London. Although these authors criticized institutionalized experimental science from different points of view, they agreed on one point: Cavendish and Stubbe emphasized value, quality and relevance of ancient knowledge in comparison with the results of the research gained by representatives of the Royal Society. The objections to the Royal Society are presented in three thematic groups: epistemological, historical and religious-political. The aim of this study is to show that despite the prestige which the empirical science enjoys today, the new natural philosophy was not accepted immediately and enthusiastically during the 17<sup>th</sup> century. Finally, the study also suggests that the views of critics, who nowadays can be perceived as bizarre, or even retrograde, made sense at that time.

**Klíčová slova:** Royal Society; Margaret Cavendish; Henry Stubbe; raný novověk, přírodní filosofie; experimentální věda 17. století

**Keywords:** the Royal Society; Margaret Cavendish; Henry Stubbe; early modern period; natural philosophy; experimental philosophy of the 17<sup>th</sup> century

## Úvod

Dvacátého<sup>1</sup> osmého listopadu roku 1660 se v Gresham College v Londýně sešlo deset přátel: William Balle, Robert Boyle, lord William Brouncker, Jonathan Goddard, sir Robert Moray, sir Paul Neile, William Petty, Laurence Rooke, John Wilkins a Christopher Wren. Setkání této skupiny se považuje za počátek činnosti společnosti, která byla o necelých dva a půl roku později oficiálně pojmenována *The Royal Society of London for Improving of Natural Knowledge*.<sup>2</sup> Rozhodnutí založit formální společenství, jehož členové budou dodržovat předem ujednaná pravidla,<sup>3</sup> s cílem „podpořit fyziko-matematické experimentální učení“ (*the promotion of physico-mathematical experimental learning*)<sup>4</sup>, navazovalo na snahy učenců, kteří působili ještě před Restaurací (tzn. před rokem 1660), přibližně od čtyřicátých let sedmnáctého století v Londýně a Oxfordu.<sup>5</sup> Původ a počátky Royal Society byly již v odborné literatuře mnohokrát popsány, a proto cílem této studie není přispět k této problematice; tento text se zamýšlí soustředit na recepci Royal Society v období, které následovalo po návratu Stuartovců na trůn.

Období po Restauraci, za níž byla Royal Society založena, se vyznačuje především tím, že došlo k velice rychlé konsolidaci této společnosti. Pravidelné setkávání členů Royal Society probíhalo po roce 1660 přibližně rok a půl, a poté bylo legitimizováno chartou z července 1662. Touto chartou přijala skupina rovněž oficiální název Royal Society. Platnost zakládací listiny byla zrušena 22. dubna 1663, kdy byla přijata nová, v pořadí druhá zakládací listina, udělená králem Karlem II. Královská charta naznačovala již ve svém názvu *Regalis Societatis Londini pro scientia naturali promovenda* cíle společnosti, které byly krátce popsány rovněž v jejím textu: Zájmem společnosti je zdokonalení poznatků o přírodě a rozvoj užitečných řemesel za pomoci experimentů, ke slávě Stvořitele a pro dobro lidstva.<sup>6</sup> Všichni členové společnosti, kteří se na tomto záměru měli podílet, měli být napříště nazýváni *Fellows of the Royal Society* (F. R. S.).<sup>7</sup>

Ačkoliv Royal Society získala nedlouho po svém založení královskou podporu a mezi jejími členy se objevili významní představitelé anglikánské církve, státního aparátu i řada

<sup>1</sup> Tato studie byla realizována v rámci projektu SGS-2015-017 Literární techniky ve vědeckém diskursu raného novověku.

<sup>2</sup> Webster, Ch. *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform, 1626–1660*. New York: Holmes & Meier Publishers, 1976, s. 88.

<sup>3</sup> Členové se zavázali k tomu, že se budou pravidelně scházet na zvoleném místě za přítomnosti předsedy, který bude řídit shromáždění, pokladníka, který bude vybírat od členů týdenní příspěvky a zapisovatele, jenž zaznamená, co se na setkáních odehrálo.

<sup>4</sup> Birch, T. *The History of the Royal Society of London*. 4 sv. London 1756, sv. I, s. 3.

<sup>5</sup> Hall, M. B. Royal Society of London. In: Applebaum, W. (ed.) *Encyclopedia of the scientific revolution from Copernicus to Newton*. New York: Garland Publishings, 2000, s. 904.

<sup>6</sup> Webster, Ch. *The Great Instauration*, s. 88. Birch, T. *The History*, sv. I, s. 221–230.

<sup>7</sup> Hall, M. B. *Royal Society of London*, s. 904.

aristokratů, čímž nabyla společnost významného společenského postavení,<sup>8</sup> neznamenovalo to, že s jejím programem souhlasili všichni tehdejší angličtí učenci. Naopak, společnost byla od počátku vystavena námitkám a výhradám a její členové museli obhajovat své konání. Reprezentanti univerzitního vědění, duchovenstva a dalších profesí a skupin nedovolili *Fellows* upustit od legitimizování své činnosti a věnovat se na plný úvazek vědeckému výzkumu.<sup>9</sup>

Kritika, které musela Royal Society čelit především v prvních desetiletích po svém založení, byla vedena z různých stanovisek. Kritici spojovali novou vědu s nežádoucími filosofickými či náboženskými proudy, například s materialismem Thomase Hobbesa (1588–1679) nebo, jako v případě kritika Henry Stubba (1632–1676), s papeženectvím. Kromě toho se členové společnosti setkávali s prostým výsměchem či urážkami. Samuel Butler (1612–1680) se posmíval nové filosofii a celé Royal Society v dílech *Hudibras* (1663) a *The Elephant in the Moon* (napsán po roce 1670) a Thomas Shadwell (1642–1692) si pro svou hru *The Virtuoso* (1676) vymyslel komického milovníka věd Sira Nicholase Gimeracka.

Vážnějším způsobem napadl ortodoxní aristotelik Thomas White (1593–1676) v textu *Scirri, sive sceptices et scepticorum a jure disputationis exclusio* (1663) stanoviska asi nejvýznamnějšího obhájce Royal Society – Josepha Glanvila (1636–1680). White se obrátil proti nové vědě, která byla podle jeho názoru založená na naprostém skepticizmu. Richard Baxter (1615–1691) se ve svém díle *Reasons of the Christian Religion* (1667) vymezil proti atomismu a korpuskulární teorii, která podle něho nutně vedla k materialismu či ateismu. Méric Casaubon (1599–1671) se v textu *A Letter to Peter du Moulin ... Concerning Natural experimental Philosophie* (1669) podobně jako Baxter obával, že by nová filosofie mohla vést k materialismu a že by mohla také podkopat tradiční anglikánství či ohrozit pověst humanistické učenosti. Thomas Barlow (1607–1691) sepsal dva dopisy (vyšly v *Genuine remains*, 1693), které se stavěly proti atomismu a nové filosofii.<sup>10</sup> Margaret Cavendishová (1623–1673), až do 21. století spíše opomíjená autorka, představila ve svém díle *Observations upon Experimental Philosophy* z roku 1666 (jehož součástí byl doplňkový spisek *The Blazing World*) osobitou kritiku nové vědy i korpuskulární filosofie. V jejích textech lze však současně nalézt prvky, které se objevují i u jiných kritiků Royal Society.

Královskou společnost napadali také lékaři z College of Physicians, dále angličtí paracelsiáni, přívrženci učení Jean-Baptisty van Helmonta (1580–1644) a jiní alchymisté. Jejich protest však již nebyl tak otevřený, jak tomu bylo u výše zmíněných autorů.<sup>11</sup> Výhrady vůči společnosti přetrvávaly až do první poloviny osmnáctého století, jak dokládá Jonathan Swift (1667–1745) ve třetí knize *Gulliver's Travels* (1726), v níž zesměšňoval experimentální vědu prováděnou členy Royal Society.<sup>12</sup> Žádná z těchto kritik existenci Royal Society přímo

<sup>8</sup> Dear, P. Totius in Verba: Rhetoric and Authority in the Early Royal Society. *Isis*, 1985, vol. 76, no. 2, s. 156.

<sup>9</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns. A Study of the Rise of the Scientific Movement in Seventeenth-Century England*. 2 vyd. St. Louis: Washington University Studies, 1961, s. 183.

<sup>10</sup> Spiller, M. R. G. – Jacob, J. R. Die Opposition gegen die Royal Society. In: Schobinger, J.-P. (ed.) *Die Philosophie des 17. Jahrhunderts, sv. 3: England*. Basel: Schwabe & Co., 1988, s. 442–445.

<sup>11</sup> Spiller, M. R. G. – Jacob, J. R. Die Opposition gegen die Royal Society, s. 442–453.

<sup>12</sup> Harrison, P. Religion, the Royal Society, and the Rise of Science. *Theology and Science*, 2008, vol. 6, no. 3, s. 254–271.

neohrožovala,<sup>13</sup> přesto svědčí o tom, že se nová věda musela obhajovat vůči námitkám, které se týkaly jejího programu, metody, ontologie i epistemologie. Moderní věda nebyla uznána jako něco přirozeně nadřazeného předchozí tradici, ale musela se obhájit a zdůvodnit oprávněnost svých postupů. Rozum se neprosazoval svou vlastní vahou. To bych chtěla ukázat především na příkladu dvou jmenovaných kritiků Royal Society: Margaret Cavendishové a Henry Stubba.

Margaret Cavendishová<sup>14</sup> je dnes považována za první anglicky píšící autorku, která se ve druhé polovině 17. století věnovala přírodní filosofii.<sup>15</sup> Během padesátých a šedesátých let učená věvodkyně publikovala v této oblasti řadu spisů.<sup>16</sup> Ucelenou koncepci své přírodní filosofie představila především ve svém pozdním díle *Observations upon Experimental Philosophy* (1666), které je zároveň hlavním zdrojem jejích výhrad k Royal Society. Námitky Cavendishové proti nové vědě stejně jako principy její přírodní filosofie, na jejichž základě činnost Royal Society kritizovala, již byly několikrát popsány.<sup>17</sup> Záměrem studie proto není tato stanoviska opakovat, ale uvést je do kontextu další z kritik, která se proti Royal Society objevila.

Četné texty<sup>18</sup> Henryho Stubba, lékaře z Warwicku, které vydával již od padesátých let, se nesetkaly s širším zájmem až do let 1670–1671,<sup>19</sup> kdy publikoval pojednání, v nichž se obrátil proti Royal Society.<sup>20</sup> Společnost obviňoval z toho, že oslabuje církev, vyznání, stát i vzdělávací systém. Proti nové vědě obhajoval Aristotela a tradiční univerzitní vzdělávání.

<sup>13</sup> Spiller, M. R. G. – Jacob, J. R. Die Opposition gegen die Royal Society, s. 442–453

<sup>14</sup> Cavendishová, původním jménem Lucasová působila od svých dvaceti let jako dvorní dáma u královny Henrietty Marie (manželky Karla I. Stuarta), kterou během občanské války v Anglii doprovázela do pařížského exilu. Do Anglie se navrátila v roce 1660, provdána za Williama Cavendishe (1592–1676), pozdějšího vévody z Newcastleu. Filosofii a vědě se začala věnovat již ve Francii, pod vedením svého manžela Williama a švagra Charlese Cavendishe (1591–1654). Publikované texty Cavendishové, které se na jedné straně vyznačují originalitou a osobitostí, a zároveň na řadě míst vnitřní nekonzistentností a banálností výkladu, se však ve své době nesetkaly s větší odezvou a jejich hlavním čtenářem a propagátorem zůstal choť a mentor filosofky, William Cavendish (O'Neill, E. Introduction. In: Cavendish, M. *Observations upon Experimental Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, s. 11–13).

<sup>15</sup> Sarasohn, L. T. Cavendish Margaret. In: Koertge, N. (ed.). *New Dictionary of Scientific Biography*. 8 sv. Detroit: Charles Scribner's Sons, 2008, sv. 2, s. 79.

<sup>16</sup> Přírodní filosofii se věnuje Cavendishová ve spisech: *Poems and Fancies* (1653), *Philosophical Fancies* (1653), *Philosophical and Physical Opinions* (1655), *Nature's Pictures* (1655), *Philosophical Letters* (1664), *Observations upon Experimental Philosophy* (1666) a *Grounds of Natural Philosophy* (1668, reedice *Opinions*).

<sup>17</sup> Např. Sarasohn, L. T. *The Natural Philosophy of Margaret Cavendish*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2010. Bečvářová, M. Nature's Bastards z Royal Society: Obhajoba přírodní filosofie v díle Margaret Cavendishové (1623–1673). *Profil*, 2012, vol. 13, no. 2, s. 42–57. Špeldová, M. The Blazing World (1666): Utopie vědeckého společenství podle Margaret Cavendishové. *Acta Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni*, 2015, vol. 7, no. 1, s. 71–92.

<sup>18</sup> Viz Jacob, J. R. Henry Stubbe. In: Schobinger, J.-P. (ed.) *Die Philosophie des 17. Jahrhunderts*, sv. 3: *England*. Basel: Schwabe & Co., 1988, s. 450–451.

<sup>19</sup> Cope, J. *Joseph Glanvill, Anglican Apologist*. St Louis: Washington University Studies, 1956, p. 27. Cit. podle Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*. 1. vyd. Cambridge: Cambridge University Press, 1983, s. 84.

<sup>20</sup> Jedná se především o spisy: *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus, or, A specimen of some Animadversion upon the Plus Ultra of Mr Glanvill*, 1670; *Legends no Histories: or, A Specimen of some Animadversions upon the History of the Royal Society*, 1670, *Campanella Reviv'd: or, An enquiry into the History of the Royal Society*, 1670; *A Censure upon certain passages contained in A History of the Royal Society*, 1670 a *A Reply unto the letter written to Mr. Henry Stubbe in Defense of the History of the Royal Society*, 1671.

Nejvýznamnějšími Stubbovými spisy zaměřenými proti Royal Society jsou *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* (1670) a *Legends no Histories* (1670).<sup>21</sup> Stubbe se v těchto textech obrátil především proti dvěma z nevýznamnějších apologetů Royal Society: Josephu Glanvillovi a Thomasu Spratovi (1635–1713).

V sérii prací (zvláště *The Vanity of Dogmatizing*, 1661 a *Plus Ultra*, 1668)<sup>22</sup> obhájí Joseph Glanvill nové vědění tím, že experimentální věda je v běžném životě užitečná a urychluje proces poznávání, a tím se jí již podařilo dalece přesáhnout vědění antiky. Nadto je společensky neškodná a z náboženského hlediska dokonce prospěšná.<sup>23</sup> Thomas Sprat se proslavil svým obsáhlým pojednáním *The History of the Royal Society*, které bylo poprvé publikováno v roce 1667. Dílo, které se dotýkalo všech tehdy aktuálních otázek, nevyjímaje náboženství, však přispělo k tomu, že čerstvě založená společnost začala být napadána. Proti napadání a znevažování Royal Society se nakonec i královský patronát ukázal jako nedostatečný.<sup>24</sup>

Margaret Cavendishová a Henry Stubbe kritizovali texty členů Royal Society z různých hledisek. Ve svých námitkách vůči nové filosofii a vědě praktikované ve společnosti se však protínali v jednom bodě: Oba autoři vyzdvihovali hodnotu, úroveň a relevanci antického vědění ve srovnání s výsledky *Fellows*. Výhrady Cavendishové a Stubba vůči Royal Society jsem se pokusila systematicky rozdělit do tří tematických bloků: epistemologického, historického a nábožensko-politického.

## 1 Epistemologie: sprostota experimentální praxe

Mezi léty 1664 a 1666 se Cavendishová zaměřila na dvě vědní oblasti. Věnovala se studiu dioptriky, hydrostatiky, termochemie, meteorologie a magnetické teorii. Vedle děl René Descarta (1596–1650), Kenelma Digbyho (1603–1665), Thomase Hobbesa, Jean-Baptisty van Helmonta či Waltera Charletona (1619–1707) se zabývala rovněž experimentální vědou prováděnou členy Royal Society. Zvláštní pozornost zaměřila na díla Roberta Boyla (1627–1691), Roberta Hooka (1635–1703) a Henry Powera (1623–1668). Na druhé straně si ale také pokoušela osvojit názory antických filosofů. Vzhledem k neznalosti řečtiny a latiny čerpala informace z přehledového díla Thomase Stanleje *The History of Philosophy* (1655–1662).<sup>25</sup> Parafráze zde uvedené postačily Cavendishové k tomu, aby rekonstruovala stanoviska starověkých učenců a následně se je pokusila zhodnotit.<sup>26</sup>

Antická filosofie neměla být podle Cavendishové odmítána především z toho důvodu, že pro ni představovala racionální, kontemplativní a spekulativní formu vědění, kterou je podle filosofky nutno preferovat před experimentální formou filosofie. Spekulativní uvažování musí

<sup>21</sup> Jacob, J. R. Henry Stubbe, 1988, s. 450–453.

<sup>22</sup> Celé názvy děl zní: *The Vanity of Dogmatizing: or Confidence in Opinions* a *Plus Ultra: or, The Progress and Advancement of Knowledge since the Days of Aristotle*.

<sup>23</sup> Austin, W. H. Glanvill, Joseph. In: Gillispie, Ch. C. (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*. 18 sv. New York: Charles Scribner's Sons, 1981, sv. 5, s. 414–417.

<sup>24</sup> Aarsleff, H. Sprat, Thomas. In: Gillispie, Ch. C. (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*. 18 sv. New York: Charles Scribner's Sons, 1981, sv. 12, s. 580–587.

<sup>25</sup> O'Neill, E. Introduction, s. xv.

<sup>26</sup> Cavendish, M. *Observations upon Experimental Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, s. 249.

podle Cavendishové vždy předcházet praktickým úkonům, které se nacházejí v základu experimentální vědy. Rozum nás podle ní musí nejprve poučit o tom, jak bychom měli vést a usměrňovat naše smysly i naše ruce. Rozumové rozvažování by je však nemělo pouze předcházet, ale nakonec i plně nahradit. Rozum totiž vždy v daleko menší míře než smysly podléhá klamu. Poznatky plynoucí z racionální kontempace jsou nadto vždy ušlechtilější a vybranější než znalosti smyslového původu. A stejně tak spekulativní idealistická filosofie je vznešenější než mechanistická ontologie, o níž se experimentální praxe opírá.<sup>27</sup>

Naše doba, stěžuje si Cavendishová, ale upřednostňuje poznatky smyslů před pravdami rozumu a preferuje klamavé experimenty optických skel před argumenty, které plynou z jasného, řádného a stálého racionálního uvažování. V duchu aristotelské tradice Cavendishová stále trvá na primátu teorie a rozumové úvahy před aktivním přístupem k přírodě, který prosazovala Royal Society. Proto s despektem píše, že pouhý experimentální badatel si dovoluje posuzovat filosofické otázky, rozhodovat pře a pronášet pravdy bez apelu na rozum. Rozum se klaní v tomto období smyslům a učenec hrbí svá záda před řemeslníkem. Kontemplativní ideál poznávání přírody ustupuje a je nahrazován nízkými rukodělnými praktikami. Pokud však světlo rozumu slábne, varuje Cavendishová, lze očekávat, že následkem bude jen temnota nevědomosti, nikoliv pokrok věd, jak se nám noví filosofové pokoušejí namluvit.<sup>28</sup>

Thomas Sprat je ve své *The History of the Royal Society* jiného názoru. Oponuje, že filosofie je prací myslí stejně jako rukou a dokonce ji přirovnává k zemědělství. Poznatky, stejně jako plody rostlin, vyžadují, aby byly aktivně a řádně zpracovávány (pěstovány, sbírány, tříděny apod.). Bylo by chybou předpokládat, že lidé, kteří při zkoumání přírody užívají svých myslí společně s rukama, budou ve svém počínání méně úspěšní než ti, kteří zaměstnávají pouze svůj rozum. Z toho plyne jeden důležitý důsledek. Přírodní filosofie není již záležitostí pouhé kontempace a racionálního uvažování, které se jen příležitostně opírá o přirozenou zkušenost. Nejedná se již o činnost, které by se mohlo věnovat pouze několik osob obdařených výjimečným intelektem. Podle Sprata každý může se svými přirozenými vlohy přispět k vědeckému výzkumu. Sprat chápe všechny účastníky výzkumu jako rovnocenné partnery – nejenže je řemeslník roven filosofovi, ale řádný přírodní filosof se sám stává řemeslníkem.<sup>29</sup> Řecký odpor vůči spojování myšlení s činností rukou představitelné nové vědy odmítají.

Henry Stubbe hned na začátku svého díla *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* upozorňuje čtenáře, že nemínil obhajovat antickou a aristotelskou filosofii. Ujišťuje je, že proti ní ostatně vždy vystupoval a peripatetiky nechoval nikdy příliš v úctě.<sup>30</sup> Stubbe ale odmítá, aby byl starověk zjednodušeně spojován s kontemplativním způsobem poznávání, stejně jako se spekulacemi a disputacemi, o jejichž hodnotě a užitečnosti zastánci nové vědy všeobecně

<sup>27</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 196.

<sup>28</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 196–7.

<sup>29</sup> Sprat, T. *The History of the Royal-Society of London For the Improving of Natural Knowledge*. London, 1667, s. 20–21, 65–68, 76, 97.

<sup>30</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories: or, A Specimen of some Animadversions upon the History of the Royal Society*. London, 1670, The Preface to the Judicious Reader, s. 1.

pochybují. A obdobně se zdráhá jednoznačně přisuzovat observačním, empirickým a experimentálním praktikám moderního věku výhradně pozitivní hodnotu.<sup>31</sup>

Stubbe se nejprve pokouší vyvrátit přesvědčení obhájců Royal Society, že aristotelská filosofie byla vždy zaměřena pouze na to, jak školit muže v abstraktních pojmech a cvičit je v neplodných polemikách. Toto tvrzení zastává, jak Stubbe informuje čtenáře, ve spise *Plus Ultra*, Joseph Glanvill. Podle Stubba však dává Glanvill tímto tvrzením na odiv pouze obrovskou neznalost starověké filosofie. Tendence ke spekulativnosti se v antice podle Stubba objevovala jen v Aristotelově dialektice a metafyzice, nikoliv v celé jeho filosofii. V oblasti přírodní filosofie se záměry, jimiž se chlubí moderní badatelé (*the improvements of useful knowledge*),<sup>32</sup> od plánů antických filosofů nelišily. Pokud se cíle antických autorů nenaplnily, měli by podle Stubba čtenáři litovat jejich smůly či nepřízně osudu, ale nehanit jejich záměry. Pokud Aristotelova filosofie nepostupovala v poznávání přírody dále kvůli neschopnosti pozdějších peripatetiků, neměli bychom z toho podle Stubba vinit samotného Aristotela a jeho žáky. Ti neučinili nic, aby zarazili zkoumání přírody a zvědavost člověka.<sup>33</sup> V *Legends no Histories* Stubbe dokonce tvrdí, že aristotelici či galénovci nebyli nikdy nepřátelé experimentů, zdráhali se však vyvozovat z jejich provádění unáhlené závěry, jak se zdá být v současnosti běžnou praxí. V experimentování projevovali svědomitost, která jim bránila pouštět se do riskantních, nedůsledně provedených pokusů. Zvláště experimenty provedené galénovskými lékaři nesmírně posunuly hranice přírodní filosofie i lékařství, tvrdí Stubbe.<sup>34</sup>

Thomas Sprat, proti jehož *The History* se Stubbe v tomto díle především zaměřil, však tvrdí opak. Podle Sprata měli řečníci filosofové nerozvážnou a ukvapenou mysl. S potěšením proto činili náhlé závěry, o nichž urputně přesvědčovali své posluchače. Byla jim cizí představa, aby se zbrklého úsudku pro daný okamžik zdrželi a ponechali si delší čas na úvahu předtím, než pronesou svůj konečný úsudek. Royal Society si na rozdíl od nich zvolila delší cestu vedoucí k jistému poznání, vyžadující trpělivost a krátké obezřetné kroky. Záměrem Royal Society není podle Sprata nikdy činit zbrklé závěry, které zapříčinily selhání *ancients*, poněvadž daly vzniknout velkému počtu chyb, falešných názorů, skrytých lží a zrádných představ, s nimiž se předci spokojili a z nichž se snad i těšili.<sup>35</sup>

Na výhrady představitelů nové vědy, že díla antických filosofů obsahují řadu omylů a nedostatků reagovali i jejich apologeti. Cavendishová ani Stubbe nepopírají existenci chyb v dílech antických učenců. Podle Stubba je však navzdory těmto nedostatkům obecně známo, že mnoho prokázaných skutečností a nezpochybnitelných faktů (*solid truths*) se v minulosti odvodilo z chybných předpokladů a hypotéz (zvláště v matematice).<sup>36</sup> I když se Aristoteles někdy mýlil, neznamená to, že musíme jeho filosofii odmítnout. Aristotelova filosofie má

<sup>31</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus, of, A specimen of some Animadversion upon the Plus Ultra of Mr Glanvill*. London, 1670, s. 12.

<sup>32</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, A Premonition to the Ingenious and Considerate Reader, a3.

<sup>33</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 12.

<sup>34</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 8–9.

<sup>35</sup> Sprat, T. *The History*, s. 7, 101, 154.

<sup>36</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, A Premonition to the Ingenious and Considerate Reader, a3.

podle Stubba oproti současným vědcům tu výhodu, že ji prověřila historie a prokázala její užitečnost.<sup>37</sup> Stubbův pragmatický instrumentalismus je zřejmý nejen v přírodní filosofii, ale především v medicíně. V ní je především potřeba se spoléhat na dějinami prověřené postupy a zkušenost.<sup>38</sup> Na důkaz svých slov zdůrazňuje Stubbe obrovskou užitečnost poznatků starověkého lékařství. Ačkoliv Galén v anatomii chyboval, jeho metodika byla natolik dobrá a bezpečná, že se jí Galénovi následovníci podvolili bez dalšího ověřování a jeho chyby považovali za pravdy, poněvadž odpovídaly praxi, a tudíž byly užitečné.<sup>39</sup>

Stubbe tím naráží na astronomickou metodologii „zachránit jevy“ (*sozein ta fainomena, salvare apparentias*). Antičtí, středověcí a renesanční astronomové vysvětlovali pozorované jevy na obloze pomocí kinematických modelů (epicyklu, excentru, ekvantu) složených z kruhových pohybů. Tyto modely umožňovaly relativně přesné a správné předpovědi nebeských jevů, ale astronomové je nepovažovali za pravdivé, protože odporovaly aristotelské fyzice.<sup>40</sup> Stubbe se domníval, že s podobným principem se můžeme setkat i v antické filosofii, jejíž představitelé dokázali vyvodit správné a užitečné závěry z nesprávných předpokladů<sup>41</sup> – podobně jako astronomové dokázali vypočítat polohy planet na základě fyzikálně absurdních předpokladů. Souhrnně pak Stubbe trvá na tom, že antická filosofie lépe odpovídá přírodním jevům, a přináší tudíž více jistoty, než jakou může nabýt čtenář děl soudobých autorů.<sup>42</sup>

I podle Cavendishové byl Aristoteles, který je nyní tak ostouzen, člověkem přirozeně chybuujícím. Považuje ho však za *very subtle philosopher, and an ingenious man*.<sup>43</sup> Aristotelova stanoviska, která jsou nyní ostouzena, Cavendishová obdivuje. Ačkoliv si je vědoma toho, že v nich není *absolute perfection*, přibližují se i podle jejího mínění pravdě v mnoha ohledech více než názory mnoha moderních badatelů.<sup>44</sup> Henry Stubbe si dokonce klade otázku, zdali principy, které vnesl do přírodní filosofie René Descartes nebo Pierre Gassendi, nejsou stejně nejisté jako ty Aristotelovy.<sup>45</sup> Cavendishová i Stubbe se zde odkazují na novou mechanistickou filosofii. Oba autoři odmítali mechanicismus, který byl důležitým prvkem nové přírodní filosofie.

*Mechanical Philosophy*, tak, jak ji chápali a formulovali přední postavy Royal Society, Robert Boyle nebo Robert Hooke, odmítla vysvětlovat jevy v přírodě pomocí aristotelských kategorií látky a tvaru. Dále zavrhovala výchozí principy Aristotelovy fyziky – rozlišování čtyř druhů změn, a z nich vycházející teorii pohybů (přirozeného a násilného).<sup>46</sup> Odmítala rovněž takzvané sekundární kvality. Podle mechanistického filosofa bylo zapotřebí

<sup>37</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 15.

<sup>38</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 246.

<sup>39</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 91, 96.

<sup>40</sup> Špelda, D. *Astronomie v antice*. Ostrava: Montanex, 2006, s. 80, 193. Špelda, D. *Astronomie ve středověku*. Ostrava: Montanex, 2008, s. 91, 103–104.

<sup>41</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 91, 96.

<sup>42</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 14. Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 246.

<sup>43</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 195.

<sup>44</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 195.

<sup>45</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 14.

<sup>46</sup> Viz např. Boyle, R. An Essay of the Great Effects of even Lanouid and Unheeded Motion. In: *The Works of the Honourable Robert Boyle*. 6 sv. Ed. Thomas Birch. 2. vyd., London 1772, sv. 5, s. 2.



chápat veškerou přírodu v termínech velikosti, tvaru a pohybu částic, které ji tvoří. Příroda byla zredukována na jeden druh homogenní hmoty, která byla řízena jednotným souborem zákonů, jež popsal například v *Principiech filosofie* René Descartes.<sup>47</sup>

Mechanistickou filosofii, která byla během Restaurace spojována především se jménem René Descarta nebo Thomase Hobbesa, v tomto období stále větší měrou přijímali nejen angličtí učenci, ale i dvořané a šlechta. Pro většinu přírodních filosofů však zůstávala spíše hypotézou, jejíž pravdivost měla být postupně experimentálně verifikována. Navzdory jistým sympatiím k mechanicismu zůstávali členové Royal Society nadále věrni observacím a experimentálním postupům – jediné výzkumné metodice, na jejímž základě bylo podle nich možné dospět k jistým, a tudíž pravdivým poznatkům o přírodních objektech.<sup>48</sup> Mikroskopický svět částic byl čistou spekulací, dedukcí – tyto prvky a vztahy mezi nimi nebylo možné spatřit.<sup>49</sup> A ačkoliv jedna z nejvýznamnějších postav experimentálního výzkumu Royal Society, Robert Hooke, předpokládal, že bude jednou možné pozorovat s pomocí mikroskopu nejmenší částičky hmoty,<sup>50</sup> o jejichž existenci jej korpuskulární filosofie přesvědčovala, nepodařilo se mechanistickou ontologii empiricky potvrdit, a proto byla považována za hypotézu.

Cavendishová se proti mechanistické filosofii ve svých pozdních dílech vymezovala stejně ostře jako proti experimentální vědě prováděné Royal Society. Mechanicismus tvořil doslova protipól její vitalistické přírodní filosofie. V *Observations* doslova tvrdí: „Jsem absolutně proti nevnímajícím, nemyslícím atomům pohybujícím se na základě náhody“, protože pokud by se příroda skládala z takovýchto atomů, nemohla by v ní existovat ani žádná rozmanitost, ani žádná uniformita nebo řád.<sup>51</sup> Přírodu chápala Cavendishová jako jedno ucelené, nekonečné a oživené těleso, tzn. objekt vnímající, myslící a samohybný. Představa nesourodně shluklých atomů je podle Cavendishové názor natolik iracionální, že nepatří do seriózní filosofie, nýbrž je iluzí, která se hodí nanejvýš do poezie, doslova *poetical fancy*.<sup>52</sup> Ve druhé polovině 17. století však byly již principy vitalistické přírodní filosofie, které odpovídaly renesančnímu sympatickému chápání přírody, jen obtížně obhajitelné. Mechanicisté se vymezovali proti ontologiím, které ve svém základu měly oživený kosmos naplněný kvalitativními vztahy. Vadilo jim především to, že vitalistická filosofie redukovala činnost Boha v přírodě. Svět podle mechanistické filosofie nebyl nic jiného než pasivní, mrtvá hmota, která vyžadovala nejen, aby ji někdo uvedl do pohybu, ale také aby v ní stejné množství pohybu trvale udržoval.<sup>53</sup> Mechanistická filosofie, která se během 60. a 70. let 17.

<sup>47</sup> Garber, D. Physics and Foundations. In: *The Cambridge History of Science, vol. III*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, s. 43–45. Descartes, R. *Principy filosofie*. Praha: Filosofia, 1998, II, 37.

<sup>48</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 185, 195.

<sup>49</sup> Špelda, D. *Pravda – dcera času. O původu ideje pokroku poznání*. Praha: Pavel Mervart, 2015 (v tisku), s. 110–111.

<sup>50</sup> V jejich existenci utvrzovala Hooke například stavba oka mouchy, viz Hooke, R. *Micrographia*. London: Royal Society, 1665, tabule XXIV.

<sup>51</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 169.

<sup>52</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 47, 127, 129, 169. Více ke kritice mechanistické filosofie viz Bečvářová, M. *Nature's Bastards*.

<sup>53</sup> Descartes, R. *Principy filosofie*, II, 36.

století stala úspěšnou koncepcí ve filosofii přírody napříč Evropou, za svůj úspěch vděčí i míře, do jaké odpovídala právě tehdejší křesťanské teologii.<sup>54</sup>

Navzdory snaze zástupců nové vědy legitimizovat mechanistickou filosofii však spatřoval Henry Stubbe (především pod vlivem Hobbesova krajního materialismu) v mechanicismu nebezpečí ateismu. Veškeré dění na zemi, včetně myšlení člověka, podle něho redukovala na materiální kvality. Především však omezovala všemohoucnost Boha. Pokud by boží moc byla při řízení světa usměrňována pravidly geometrie a zákony pohybu, znamená to, že by se i struktura a uspořádání jednotlivých věcí řídily mechanistickými hypotézami? Jak by potom například mohlo docházet k zázrakům – ke svobodným božím zásahům do přírody, ptá se Stubbe? Své tvrzení se snaží doložit několika příklady. Pokud by principy mechanicismu bez výhrad platily, jak mohl Jozue, vůdce izraelského lidu, během bitvy u Gibeonu zastavit slunce; jak došlo k posunutí stínu na slunečních hodinách judského krále Achaze; a co způsobilo zatmění slunce v pravé poledne během Ježíšova ukřižování, táže se opakovaně Stubbe. Je zřejmé, že mechanističtí filosofové jsou nepřátelé logiky, neznají argumentačních strategií a neznabozi, shrnuje Stubbe.<sup>55</sup>

Podle Stubba však vedl mechanicismus k bezvěrectví nebo přinejmenším k lhostejnosti vůči náboženství<sup>56</sup> podobně jako přehnaná lidská zvědavost, která se podle jeho mínění nacházela v jádru experimentálních praktik. Henry Stubbe sdílel s Cavendishovou názor, podle něhož noví filosofové oproti svým předkům přímo překypovali nestoudnou a neoprávněnou všetečností.

S odsuzováním zvědavosti se setkáme již v antické filosofii. Zatímco však klasická řecká filosofie ještě nedefinovala oblasti teoretického zájmu, které postrádaly eudaimonickou hodnotu (nebo dosažení blaženosti přímo zabraňovaly), autoři helénistického období přišli s konkrétnější představou nežádoucích předmětů lidského poznání. Odstraněny měly být z poznání všechny předměty nadmíru temné, bezvýznamné, které vyvolávají nadbytečné množství otázek. Takováto témata vzbuzují v člověku neklid a pochybnosti a znemožňují dosažení blaženosti, tedy toho, co je pro jeho život skutečně důležité. Teprve křesťanství však učinilo z neřestného úsilí věnovat se nepoznatelným, nepodstatným a neužitečným věcem zapovězené poznání. Zvědavost byla zdiskreditována v zájmu spásy člověka, jemuž se měl podřizovat veškerý teoretický zájem. Přehnaná lidská všetečnost se ve středověku stala hříchem. V anglickém protestantském prostředí raného novověku se zvědavost chápala především jako výraz hříšné pýchy a touhy po zakázaném ovoci, které způsobily Pád člověka.<sup>57</sup>

Zvědavost jako nelegitimní motiv poznávání zavrhoval Stubbe i Cavendishová. Pouze Stubbe však tuto myšlenku dále rozvedl. Stubbe řadí zvědavost mezi neřesti, jakými jsou pýcha nebo nepoctivost. Tyto nečtnosti jsou podle Stubba vlastní zvláště členům Royal

<sup>54</sup> Garber, D. *Physics and Foundations*, s. 63-66.

<sup>55</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 172, 174.

<sup>56</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 18.

<sup>57</sup> Blumenberg, H. *Paradigmy k metaforologii*. Bratislava: Kalligram, 2015, s. 34-36. Více k otázce zvědavosti viz Harrison, P. *Curiosity, Forbidden Knowledge, and the Reformation of Natural Philosophy in Early Modern England*. *Isis*, 2001, vol. 92, no. 2, s. 265-290.

Society, kteří se nedovoleně pokouší proniknout do tajů přírody.<sup>58</sup> Badatelé, kteří se řídí takto neřestnými motivy, se nejen nerozpakují jimi podmíněnou činnost propagovat, ale neštítí se ani toho, aby obviňovali své předky z toho, že takovéto pohnutky postrádali.<sup>59</sup> Takové nařčení je však neopodstatněné. Podle Stubba Bůh nikdy nikoho nepověřil úkolem či posláním zkoumat přírodu. Jak dokládá Písmo, Mojžíš, který byl věrný všem Bohem uloženým příkázáním, opomíjel důmyslné přístroje a mechanismy, na nichž si Royal Society tak zakládá. Podobně Kristus ani jeho apoštolové se o jakýchkoliv zařízeních určených k prozkoumávání přírody nezmiňují.<sup>60</sup> Nemůžeme si myslet, že by se Bůh zabýval něčím tak nízkým, jako jsou tyto *Vulgar Arts*, jak Stubbe řemeslné praktiky označuje. Bůh nedbal na to, kdo první objevil minerály, či objev je zlato, stříbro či drahokamy nebo kdo a jak začal spřádat len či hedvábí. Podle Stubba Bůh nepodporoval v lidech zvědavost, nepřispěl ale ani k založení nebo udržení kumulativní pokrokové tradice. Stubbe tvrdí, že kdyby si objevy a nové činnosti zasloužily pozornost, Bůh by na ně lid upamatoval. Seslal by na Zemi nějakého proroka nebo svatého, aby přírodní či mechanické objevy dané epochy zaznamenal, zvětšil tak jejich slávu, a do budoucna zajistil následnost dalších vynálezců a myslitelů. Minulí ani současní důmyslní tvůrci si ovšem zjevně boží uznání ničím nevysloužili, dodává Stubbe.<sup>61</sup>

Stubbe se od Royal Society odlišoval také v epistemologických otázkách. Stubbe necítil jakoukoli potřebu vysvobodit lidstvo z omylů, kterých se podle nich předchozí generace dopustily. S Baconem ani s Descartem nesdílel zápal po odstranění idolů a předsudků. Zatímco řada *Fellows* hledala způsob, jak obnovit lidské poznávací schopnosti ztracené po Pádu a obnovit tak Adamovo vědění a rajský stav společnosti,<sup>62</sup> Stubbe se se stavem po vyhnání z ráje smířil a vyrovnání se s tímto faktem požadoval i po svých současnicích.

Oproti názorům svých baconovsky smýšlejících současníků se Stubbe domnívá, že není nezbytné ani proveditelné snažit se vyvést lidstvo z každého omylu, kterého se kdy dopustilo. Není ani možné opravit každou chybu v oblasti přírodních jevů, jak se o to *Fellows* za pomoci různých přístrojů a neobvyklých postupů snaží.<sup>63</sup> V *Legends no Histories* Stubbe tvrdí, že se nikdy nedomníval, že by aristotelská filosofie vysvětlovala dostatečně jevy v oblasti sublunární sféry. Něco takového by od ní však nikdy nemohl očekávat. Výsledkem takového snažení by bylo vždy jen selhání.<sup>64</sup> Stubbe byl přesvědčený agnostik a nevěřil, že je možné poznat přírodu jako celek. Proto nemá smysl vytýkat aristotelské tradici, že se jí to nepodařilo. Rozumnou omezenost a zdrženlivost antických filosofů bychom měli chválit. Podle Stubba je proto naprosto zřejmé, že antičtí spekulativní filosofové nikdy nedosáhli toho, čím se pyšní moderní badatelé. Jejich „omezenost“ však nelze než velebit. Žádný filosof pocházející z Řecka, Alexandrie, Arábie, Španělska nebo zbytku Evropy by se nikdy

<sup>58</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 101. Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 40.

<sup>59</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 13.

<sup>60</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 6.

<sup>61</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 13-14, 16, 20.

<sup>62</sup> Hooke, R. *Micrographia*, Preface, a1, a3–c1.

<sup>63</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 6.

<sup>64</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 1.

nepouštěl do tak marného podniku, jehož jsme podle Stubba svědky v těchto dobách.<sup>65</sup> Experimentální badatelé se snaží vyvést tento věk z omylů, nejsou toho však schopni a jeho chyby naopak rozmnožují.<sup>66</sup> *Fellows* jen kalí věky prověřené poznatky.

Postavení experimentální vědy v raném novověku plně záviselo na dobovém mínění o tom, co je užitečnou a konstruktivní intelektuální aktivitou.<sup>67</sup> Experimentální filosofie takovou aktivitou pro většinu učené obce v prvních desetiletích po založení Royal Society určitě nebyla. Je potřeba si uvědomit, že až do publikování Newtonových *Principií* (1687) *Fellows* na teoretické úrovni v podstatě ničeho nedosáhli. V praxi docházelo ke konstrukci a zdokonalování nových přístrojů, žádné jiné reálné aplikace získaných poznatků se však nedosáhlo.<sup>68</sup> Selhání Royal Society ve vytváření užitečného a prospěšného vědění bylo výsledkem souhry několika faktorů.

Prvním z nich bylo vnitřní fungování společnosti. Royal Society do velké míry vědecký výzkum svých členů vůbec nevedla. Kooperativní činnost jednotlivců v této společnosti se měla dít na základě předem daných norem a kritérií, s nimiž byl každý z *Fellows* předem seznámen, jejich následující činnost však programově řízena nebyla a vyznačovala se proto značnou nahodilostí. Členové společnosti se chápali jako Baconovi následovníci, a svou společnost jako celek vnímali jako faktické naplnění literární předlohy Šalamounova domu.<sup>69</sup> Všichni členové společnosti souhlasili, že k tomu, aby dosáhli svého cíle – *improving natural knowledge* – je zapotřebí provádět experimenty, shromažďovat výsledky pozorování, udržovat korespondenci s tuzemskými i zahraničními badateli a porovnávat texty antických i moderních přírodovědců. Panovaly zde však odlišné názory na hierarchii a relevanci těchto aktivit. Ve společnosti existovalo také několik rozdílných metodologických stanovisek.<sup>70</sup> Novátorský kooperativní výzkum tudíž ve své realizaci v Anglii ve skutečnosti poměrně dlouhou dobu nemohl neuspět. Společnost se tedy neřídila ani jednotným výzkumným plánem, ani jednotnou metodologií, ani přesným rozdělením výzkumných aktivit. Ve skutečnosti zůstala spíše klubem nebo kroužkem zájemců různého vzdělání, povolání, zájmů i kvalifikace. Každý člen si do značné míry dělal, co chtěl; o institucionálně prováděný výzkum tak, jak jej známe dnes, se ale nejednalo.<sup>71</sup>

Do Royal Society mohl být přijat v podstatě kdokoliv, kdo o členství projevil zájem a kdo byl schopen platit členskou poplatky. Královský patronát nezaručoval jakoukoliv peněžitou podporu – společnost byla plně odkázána na příspěvky od svých vlastních členů. Ty však nebyly placeny jednotně ani řádně. Zvláště v prvních dekádách po založení se proto Royal Society potýkala s vážnými finančními problémy, které se snažila řešit přibíráním nových členů, kteří by přispívali na provoz společnosti. Ukázalo se však, že takový postup by

<sup>65</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 8. To the two famous Universities of this Land, Oxford and Cambridge, the Chancellors, Vice-Chancellors, Heads of Colledges and Halls, Professors, Fellows, and Students in the Same, s. 18–19.

<sup>66</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 35.

<sup>67</sup> Harrison, P. Religion, the Royal Society, and the Rise of Science, s. 257.

<sup>68</sup> Špelda, D. *Pravda – dcera času*, s. 124.

<sup>69</sup> Dear, P. Totius in verba, s. 146–147.

<sup>70</sup> Hunter, M. – Wood, P. B. Towards Solomon's House: Rival Strategies for Reforming the Early Royal Society. *History of Science*, 1986, vol. 24, no. 1, s. 65–67.

<sup>71</sup> Dear, P. Totius in verba, s. 146–147.

mohl být kontraproduktivním. Hrozilo, že se prioritou společnosti stanou pouze zábavná představení s cílem přilákat co nejširší okruh platících zájemců.<sup>72</sup> Úsilí členů Royal Society tudíž nevedlo v prvních desetiletích existence společnosti k žádnému praktickému užítku, který sliboval Bacon nebo Descartes. Ulehčení údělu lidského rodu se vzdalovalo.

Toto oddalování však můžeme chápat také jako projev víry v postupný a pomalý pokrok. Joseph Glanvill v díle *Plus Ultra* tvrdí, že skutečné poznání přírody se děje pomalu, po stupních téměř neznatelných. Vše, co může jedna generace učinit, je odstranit nepořádek (*rubbish*), který se nachází v dostupných textech a uspořádat poznatky do té míry, aby na nich mohly stavět další generace. „Musíme [je] hledat a shromažďovat, pozorovat a prozkoumávat a ukládat do skladu pro následující věky. Toto je úkol experimentálních filosofů; a v tomto záměru lze očekávat dostatečný pokrok, který uspokojí realistická očekávání.“ Pro ty, kteří očekávají perpetuum mobile nebo elixír nesmrtelnosti, se činnost společenství bude vždy jevit jako nicotná.<sup>73</sup> Společnost programově neslibovala okamžitý triumf, ale dlouhodobý růst poznatků. Potenciál dosavadních objevů pro budoucnost podle Thomase Sprata nelze podceňovat. Mnoho z nejznamenitějších objevů a vynálezů, které si již nyní připisují experimentální badatelé nelze zužitkovat okamžitě. Vyžadují čas, aby mohly být představeny veřejnosti a sloužit jejím potřebám. S nejlepšími filosofy je to jako s nejbohatšími obchodníky. I jejich nejhodnotnější a nejdražší zboží se nenachází na pultech a ve výkladních skříních, ale ve skladištích, kde je ukryto očím většiny zákazníků.<sup>74</sup>

## 2 Historie: querelle des Anciens et des Modernes

Termínem *querelle des Anciens et des Modernes* se označuje jeden z klíčových intelektuálních sporů v Evropě druhé poloviny sedmnáctého století. Tato rozepře představovala revoltu proti tradičnímu přijímání antických autorů jako nedostižných intelektuálních a uměleckých vzorů. Její původ se klade do Francie za vlády Ludvíka XIV. a odvozuje se od spisovatele, básníka a vedoucího člena Académie Française Charlese Perraulta (1628–1703). Roku 1687 v básni *Století Ludvíka Velikého* Perrault prohlásil, že období vlády Ludvíka XIV. je lepší a dokonalejší než dosavadní vzor a ideál civilizačního rozvoje – Augustova epocha v Římě. Podle Perraulta neexistuje žádný důvod domnívat se, že Francie za Ludvíkovy vlády zrodila horší intelektuální než předchozí éry. Naopak, řada soudobých autorů, jejichž jména ani nejsou v obecném povědomí, svým literárním nadáním dalece přesáhla schopnosti nejlepších antických básníků a spisovatelů.<sup>75</sup>

Za významné impulsy pro celý spor se považují myšlenky Descartova racionalismu, ale především zásadní raně novověké vynálezy (například knihtisk, kompas, či střelné zbraně), které vzbudily pochybnosti ohledně plné závislosti moderní kultury na klasickém vědění dochovaném v textech antických autorit. Právě v důsledku existence moderních výtvarných

<sup>72</sup> Hunter, M. – Wood, P. B. *Towards Solomon's House*, s. 51–52, 54, 65

<sup>73</sup> Glanvill, J. *Plus Ultra: or, the Progress and Advancement of Knowledge Since the Days of Aristotle*. London, 1668, s. 91–92.

<sup>74</sup> Sprat, T. *The History*, s. 155.

<sup>75</sup> Baron, H. *The Querelle of the Ancients and the Moderns as a Problem for Renaissance Scholarships*. *Journal of the History of Ideas*, 1959, vol. 20, no. 1, s. 3.

neznámých antickému Řecku a Římu, a to ještě předtím, než *querelle* získala své jméno, poukazovali i humanisté na nadřazenost svých současníků nad antickými předky. V Anglii nabyt spor mezi zastánci *ancients* a *moderns* na síle během Restaurace a opakovaně koncem sedmnáctého století.<sup>76</sup>

„Antické autority,“ představovaly v přírodní filosofii korpus směrodatných, oficiálně uznávaných textů. Jednalo se o obecně respektovaný soubor pojednání a výkladů, které se uplatňovaly při výkladu přírody. Tento soubor, který byl postupně doplňován stanovisky komentátorů, pocházel především od Aristotela (nebo v případě lékařství od Galéna). Skutečnost, že se výklad přírodních jevů až do 17. století zpravidla opíral o Aristotelovy texty, nelze však chápat jako slepé následování jeho autority, ale jako závaznou filosofickou praxi. Badatelé, kteří se věnovali zkoumání přírody, se odkazovali nikoliv na Aristotela, ale na zcela konkrétního tvrzení v relevantním textu, které daný problém objasňovalo. Výklad každého problému v korpusu textů označuje Peter Dear za *general experience*. Nejednalo se tudíž o tvrzení jednoho řeckého filosofa, ale o oficiální stanovisko, které bylo podloženo zcela konkrétním místem v textu, na jehož relevanci se učená komunita shodovala.<sup>77</sup> Je však nezbytné poznamenat, že Aristoteles se postupně a především díky svým následovníkům stal natolik dominantní postavou přírodní filosofie, že se mu povedlo zastínit všechny ostatní starověké učence do té míry, že se jeho jméno užívalo jako zástupce všech antických autorit (podobné výsady se dočkal i Galén v oblasti lékařství nebo Ptolemaios v astronomii).<sup>78</sup> Aristoteles byl v raném novověku autoritou, poněvadž byl autorem textů zpravidla užívaných k diskusi o konkrétním filosofickém tématu.

V dílech Margaret Cavendishové a Henry Stubba lze nalézt pět typů argumentů, kterými tyto autoři obhajovali superioritu *ancients*. Tyto argumenty se týkají: a) chápání dějin, b) možnosti pokroku věd, c) hodnocení moderních technologií, d) evaluace spekulativního způsobu uvažování a e) nahlížení ideálu panství nad přírodou.

a) V představě podřízenosti nového věku vůči antice hrálo důležitou roli chápání dějin. Henry Stubbe byl zastáncem dekadenciho pojetí, zatímco Cavendishová obhajovala cyklické chápání dějin. V prvním případě se závislost moderních badatelů na předcích tradičně zdůvodňovala tím, že se příroda nachází na konci své existence a dochází k jejímu rozkladu (dokladem měly být například různé druhy hmyzu, které se objevují při tlení řady materiálů, např. červi v síru). Antičtí filosofové měli tudíž lepší podmínky pro pochopení přírodních zákonitostí, které se tehdy nacházely ve svém raném nezkaženém stavu. Disponovali však rovněž i kvalitnějším poznávacím aparátem a výjimečnými intelektuálními schopnostmi. Moderní vědci tudíž nejenže nemají možnost zkoumat přírodu v jejím panenském stavu, postrádají však i dostatečnou inteligenci k tomu, aby porozuměli tomu, co jim antičtí učenci ve svých textech zanechali.<sup>79</sup> Podle zastánců *ancients* je tudíž naprosto nezbytné staré texty následovat, nikoliv se je snažit kriticky posuzovat nebo dokonce přezkoumávat jejich

<sup>76</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 22.

<sup>77</sup> Dear, P. *Totius in verba*, s. 149.

<sup>78</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 206, 4.

<sup>79</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 22-28.

platnost.<sup>80</sup> Na různých místech v textech *Legends no Histories* a *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* Stubbe s těmito motivy různě pracuje.

Poněvadž byl Stubbe především lékař, položil si v *Legends no Histories* otázku, proč lékaři ještě neuznali, že aristotelská filosofie, která přetrvala věky, nejlépe odpovídá na otázky po povaze a původu nemocí, po jejich projevech i léčbě. Chirurgie i lékařství stojí na natolik stabilních obecných základech, že by se jich nikdo nemohl zříci, poněvadž ví, že by jen ztratil. *Virtuosi*<sup>81</sup> na to ovšem nehledí a dál se snaží podrobovat antickou praxi pokusům. Nehledě na objevy, které byly v posledních letech učiněny, se jejich užitečnost neprokázala a nová drahá léčiva se neosvědčila. Módní experimentální věda se nemůže vyrovnat důmyslnosti antických mistrů, tvrdí dále Stubbe. Zatímco obyvatelé starověkého Říma nechali vzlétnout Ikara, snaha soudobých pošetilců (*fopps*), jim pouze láme jejich vazy.<sup>82</sup> V *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* se Stubbe vyjadřuje rovněž k podmínkám výzkumu, které panovaly v antice. Ačkoliv je zjevné, že Aristoteles měl oproti nynějšku omezené možnosti cestování a třebaže je nezpochybnitelné, že v současné době je známo a objeveno více míst než za časů Aristotela, přesto nám je Aristoteles schopen nabídnout hodnotnější poznatky o přírodě, ať už tuzemské či cizokrajné. Do jaké míry totiž můžeme věřit zprávám badatelů, které si *Virtuosi* obstarávají u obchodníků a námořníků, tzn. u nevzdělaných, nesečtělých mužů. Nelze se divit, že informace takového původu jsou zkreslené a díla, která se o ně opírají, plná nepřesností.<sup>83</sup> S Aristotelovým odkazem je tudíž nelze vůbec srovnávat.

Cyklický přístup k dějinám, který reprezentuje Cavendishová, se zpravidla opírá o přírodní procesy, v nichž periodicky dochází k fázím růstu a úpadku. Stejně je to i v případě vědění. I v něm nastává rozmach, který je však následován obdobím poklesu dosažené úrovně poznatků. Poznání různých epoch je jako přibývání a ubývání měsíce, tvrdí Cavendishová. V některých kvete lépe, v jiných nikoliv. Nyní se podle Cavendishové nacházíme ve vzestupné fázi cyklu, ale k opravdovému rozkvětu vědění nedochází, protože se množí protesty proti starověkému vědění. Představitelé nové vědy se bouří proti starověkému učení a dosavadní tradici nazývají suchopárným pedantstvím, ačkoliv mu vděčí za současný stav vědění. Podle Cavendishové je otázkou, kam bychom v poznávání dospěli, kdyby nám učenci minulých věků neprorazili ledy a neukázali cestu, kudy se vydat, za což bychom jim měli spíše děkovat, než se jim odvděčovat neúctou.<sup>84</sup>

<sup>80</sup> Viz např. Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 117.

<sup>81</sup> Termín *Virtuoso* poprvé použil v Anglii roku 1634 Henry Peacham, když jím po vzoru Italů označil sběratele starožitností. Tento termín měl však širší využití, používal se pro mecenáše, studenty humanitních věd všeobecně, ale *Virtuosi* byli i členové Royal Society. Byli jím tudíž označováni diletanti se zálibou v umění či vědách stejně jako aktivní účastníci výzkumu (Houghton, W. E., Jr. *The English Virtuoso in the Seventeenth Century: Part I, Journal of the History of Ideas*, 1942, vol. 3, no 1, s. 52, 54–55.). Pro Stubba znamená rozšířené pojmenování *Virtuosi*, kterým se noví vědci sami označují, to samé, co v Itálii, kde je, jak tvrdí, užíváno pro cukráře či kloboučníky. V Anglii bychom se ale podle Stubba měli zdržet toho, abychom olupovali tyto řemeslníky o jejich dobré jméno. Pro nové vědce má Stubbe vhodnější název – *Insensati* – pošetilci (Stubbe, H. *Legends no Histories*, To the two famous Universities of this Land, Oxford and Cambridge, the Chancellors, Vice-Chancellors, Heads of Colledges and Halls, Professors, Fellows, and Students in the Same, s. 16-17).

<sup>82</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 1-2, 9.

<sup>83</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 20-21.

<sup>84</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 196.

Margaret Cavendishová přisoudila svým předchůdcům nezastupitelné místo v dějinách vědy. Její stanovisko však nebylo ve druhé polovině 17. století neobvyklé. Joseph Glanvill, Thomas Sprat, ale také například Christiaan Huygens (1629–1695) zastávali názor, že je třeba obdivovat a oceňovat příčinnost a snahu našich předků, kteří před námi nashromáždili poznatky, z nichž se můžeme nyní těšit.<sup>85</sup> Od Cavendishové se však tito autoři lišili v pojetí dějinné úlohy předchůdců jedním významným rysem. Doufali, že díky výdobytkům starých filosofů se budou moci vyhnout chybám a omylům, které předchůdci učinili. Minulost pro ně představuje nepostradatelnou fázi na cestě k dalšímu vědění, pro Cavendishovou nikoliv. Civilizačně a historicky se sice podle filosofky nacházíme ve vzestupné dějinné fázi, růst vědění tohoto věku je však rušen aktivitami badatelů, jakými jsou členové Royal Society. Soudobí vědci by se podle Cavendishové mohli dostat na úroveň předchůdců nebo ještě dál, ale jen tehdy, kdyby pokračovali v kontemplativním ideálu poznávání. Poněvadž jej ale nedoceňují a dokonce haní, nelze od novodobých badatelů nic očekávat. Cavendishová nepředpokládá, že by nová věda mohla přinést zásadní přínos vědění nebo dokonce překonat antické filosofy. Cavendishová neuvažuje progresivisticky, ani kumulativně – ve vzestupné fázi vzdělanostního cyklu je možné jen doplňovat mezery ve vědění starých.<sup>86</sup>

b) Ačkoliv Cavendishová i Stubbe zastávali odlišné pojetí dějin, oba odmítali možnost pokroku. Oba autoři předpokládali, že veškeré poznatky a objevy moderní doby plně závisí na vědění, které nám předali naši předci. Moderní výdobytky jsou podle obou kritiků zcela podmíněny znamenitostí autorů starých textů. Pokud zástupci nové vědy něčeho dosáhli, vděčí za svůj úspěch nikoliv své vlastní invenci, ale svým předchůdcům, kteří naprostou většinu práce odvedli již za ně. Výsledky snažení předků lze tudíž jen drobně doplňovat, nikoliv však významněji rozšiřovat.

Chybějící částčky, kterými mohou díla autorit obohatit, jsou ovšem tak malé a bezvýznamné, že jejich začleněním do korpusu vědění se vlastně nic podstatného nemění. Skutečnost, že činnost nových experimentálních badatelů postrádá perspektivu, si řada z nich však nepřipouští a nemíní se s touto úlohou smířit. Důležitým argumentem zastánců *ancients* bylo označování moderních názorů za převzaté, ba dokonce odcizené myšlenky antických filosofů. Místo toho, aby si přiznali bezvýznamnost svého konání, přivlastňují si myšlenky svých předků, vydávají je za své, stejně jako koncepce, které se o staré poznatky opírají.

Podle Cavendishové si novodobí badatelé nepřiznaně vypomáhají staršími názory, aby vylepšili své vlastní koncepce, přičemž se jim místo díky odvděčují jen opovržením a posměchem. Je však zřejmé, že bez jejich péle a úsilí by dnešní vědění nemělo podobu, jakou známe. Cavendishová tvrdí, že pohlíží s úctou a obdivem jak na antické autory, tak na ty, které považuje za skutečné vynálezce a tvůrce ušlechtilých a prospěšných umění a věd. Na druhou stranu odsuzuje „nešiky“ a „břídily“ (*botchers*) či „vetešníky“ (*brokers*), kteří na nich jen parazitují.<sup>87</sup> Podle ní moderní spisy neobsahují originální nápady, ale jako ve vetešnictví

<sup>85</sup> Glanvill, J. *Plus Ultra*, s. 6. Sprat, T. *The History*, s. 5, 24-25, 105-109. Huygens, Ch. *Oeuvres complètes*, 22 sv. Hague, 1888–1950, XIX, 357.

<sup>86</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 195–6.

<sup>87</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 249–250.



přeplněném starým zbožím starší myšlenky nešikovně oblékají do nového kabátu, aniž by říkaly něco více než v dobách minulých.<sup>88</sup>

Z přejímání starších myšlenek a z připisování dávno objevených skutečností novým majitelům, obviňuje Stubbe zvláště autory, které Sprat cituje ve své *The History*. Nejenže tito autoři přejímají pasáže, které před nimi publikoval jiný autor, a dopouštějí se tak plagiátorství, ale nedbají ani na to, aby jejich myšlenky převzali správně, a dopouštějí se tudíž spousty zbytečných chyb. Myšlenky jiných autorů, které by přiznaně mohli vložit do svých děl, se snaží vymýšlet znovu, komplikují je a překrucují. Jedním z důvodů proč soudobí učenci jejich názory pozměňují, a tak je poškozují, může být podle Stubba skutečnost, že se cítí být zahanbeni svými předchůdci, kteří před námi již vše důkladně promysleli a objevili.<sup>89</sup>

Joseph Glanvill však naopak tvrdí, že *Modern Philosophers* si v současnosti neuzurpují nic z toho, co lze přičítat inteligenci a schopnostem antických filosofů; nemají k tomu ostatně žádný dobrý důvod. Glanvill uznává, že antičtí myslitelé dali tomuto světu řadu užitečných teorií a v mnoha případech svou „výpomocí“ ulehčili současným vědcům jejich snažení. Royal Society nemíní v žádném případě snižovat zásluhy *Learned Ancients* nebo znevažovat nadání jejich myslí, které dokonce Glanvill označuje za vynikající (*excellent*). V duchu rétoriky utility typické pro Royal Society však Glanvill označuje antické objevy a myšlenky za neplodné. Je totiž nezpochybnitelné, že intelektuální odkaz antických filosofů, pěstovaný po stovky let, neposloužil k prospěchu celého lidstva, o nějž usiluje Royal Society.<sup>90</sup>

Glanvill i Stubbe ve svých textech opakovaně narážejí na problém intelektu a kvality získaných poznatků. Šlo o to, která doba vlastnila větší mentální kapacitu a která dosáhla skvělejších poznatků v daném období. Stubbe přisuzoval starověkým myslitelům kvalitnější poznávací aparát, výkonnější intelekt i lepší podmínky ke zkoumání přírody. Zástupci nové vědy byli opačného názoru – antičtí filosofové nedisponovali lepšími předpoklady, kterých by mohli využít ve vědě. Jak tvrdí rovněž Thomas Sprat, Bůh neosvítil myslí jedněch lidí více než druhých.<sup>91</sup> Rozdíl mezi učenci totiž nečiní výchozí podmínky, ale přístup k poznání. Záznamy Royal Society jsou podle Glanvilla důkazem toho, že empirická a experimentální metodologie zastávaná členy Royal Society jim během několika let zajistila převahu nad jejich předky. Zřetelně z nich plyne prospěch pro celé lidstvo, jaký nikdy po staletí prosazovaná antická filosofie nemohla nabídnout.<sup>92</sup>

Ani Cavendishová si nemyslela, že by starověcí filosofové měli dokonalejší intelektuální schopnosti. Podobně jako Sprat nepochybuje Cavendishová, že stejně jako současní badatelé byli i ti minulí vybaveni obdobně výkonným racionálním usuzováním i vjemovým aparátem.<sup>93</sup> Podle filosofky je zjevné, že antičtí myslitelé měli stejné podmínky k výzkumu jako moderní badatelé. Žili v panovníky řádně spravovaném světě, a žili tak šťastně ve starých dobách, jako my nyní, ne-li více. Ovládali rovněž prospěšná umění

<sup>88</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 239.

<sup>89</sup> Stubbe, Leg, s. 65, 86–87, 89, 90, 117.

<sup>90</sup> Glanvill, J. *Plus Ultra*, s. 6–8.

<sup>91</sup> Sprat, T. *The History*, s. 34.

<sup>92</sup> Glanvill, J. *Plus Ultra*, s. 6–8.

<sup>93</sup> Sprat, T. *The History*, s. 34.

a užitečné vědy a disponovali minimálně srovnatelně obratnými a důmyslnými umělci a řemeslníky, jakými se může pyšnit tato doba. Na rozdíl od *Fellows* je však přesvědčena, že moderní badatelé za antickými zaostávají, poněvadž kladou nepřiměřený důraz na experimentální praktiky a observační metody stejně jako na využívání různých přístrojů a nástrojů ve výzkumu. Cavendishová přiznává, že starověcí badatelé neměli k dispozici zařízení, jakými se dnes pyšní Royal Society, zvláště mikroskopy a teleskopy, ale současně se domnívá, že díky tomu byli šťastnější a mohli svůj život zaměstnávat užitečnějším badáním.<sup>94</sup>

c) Nepotřebnost, neužitečnost a neoprávněnost nových technologií, na které ve svých textech odkazuje Cavendishová i Stubbe, představuje třetí typ argumentu, kterým kritici napadali Royal Society. Oba zdůrazňovali především bezúčelnost a neupotřebitelnost optických přístrojů – mikroskopu a teleskopu – při studiu přírodních objektů. Při dokazování odůvodněnosti svých názorů se shodně opíraly o myšlenky díla *Micrographia*, které vydal Robert Hooke nedlouho po založení Royal Society, v roce 1665. Kniha byla jedním z prvních významných textů, kterými chtěla Royal Society prokázat legitimitu svého konání i své existence a úspěšnost nové experimentální filosofie. Slovem i obrazem dokládá kniha nepostradatelnost mikroskopu při poznávání skutečné podoby přírody, protože jen s pomocí přístroje lze odhalit faktické vzezření běžně známých objektů (hmyzu, semen rostlin, nerostů aj.). Podle Cavendishové se však Hookovy texty, které se věnují pouze různým přírodním podivnostem a zvláštnostem, nemohou vyrovnat užítku, jakého dosáhli naši předci. Podle Cavendishové se experimentální vědci stali dokonce závislými na neplodných a neužitečných vědách, zatímco svět vyžaduje chléb, který může jíst, domy, které může obývat, a ošacení, které jej bude chránit před nepřízní počasí. Jaký užitek přinesla žebrákovi skutečnost, že jsme prostřednictvím mikroskopu schopni pozorovat zvětšené tělo vši, ptá se filosofka. Jaký prospěch z toho chudý nebožák má, když mu slavní mikroskopici neporadí s tím, jak se těmto krvelačným tvorům vyhnout, jak se bránit jejich kousnutí nebo jak zabránit množení těchto tvorů, dodává Cavendishová.<sup>95</sup>

Podle Cavendishové experimentální badatelé natolik propadli svým *arts*, že jim věnují veškerý svůj volný čas a celý den si jako děti hrají se svými hračkami.<sup>96</sup> Jejich instrumenty, neboli *artificial informers* (jimiž má na mysli především různé optické přístroje) nepovažuje Cavendishová za nic více, než za *great deluders*,<sup>97</sup> a jakýkoliv objev s nimi dosažený za *strange discovery*.<sup>98</sup> Každá hypotéza vyvozená z jejich činnosti je pouhou *wild fancy*,<sup>99</sup> která nemá žádné opodstatnění, a názory badatelů, přespříliš ovlivněné prací s instrumenty, jsou nanejvýš absurdní.<sup>100</sup> Tito muži se domnívají, že mohou upřednostňovat v poznávání přírody umělé pomocníky, ačkoliv ti nejsou nic více než *nature's foolish changeling child*.<sup>101</sup> Přístroje jsou podvrhem – klamou ty, kteří je pyšně a důvěřivě používají ke zkoumání přírody, stejně

<sup>94</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 195–6.

<sup>95</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 51–52.

<sup>96</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 52.

<sup>97</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 60, 53.

<sup>98</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 59.

<sup>99</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 68.

<sup>100</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 116, 129, 154.

<sup>101</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 210.

jako ty, kteří jejich práci přihlížejí na zasedáních Royal Society, případně čtenáře, již v jejich moc (za pomoci vhodné rétoriky či kvalitně provedených ilustrací) naivně uvěří. Ve skutečnosti z jejich praktické aplikace žádná hodnota pro konkrétního člověka neplyne. Cavendishová proto doporučuje maximálně omezit používání různých umělých zařízení ve vědě a zkoumat přírodní objekty jako dříve, pouze za pomoci přirozených, přístroji nedeformovaných smyslů a především rozumu, který je vždy jasnější, bystřejší a preciznější než smysly.<sup>102</sup>

Henry Stubbe kritizoval výzkumnou techniku Royal Society z jiného hlediska. Jeho záměrem bylo především přesvědčit čtenáře svých děl, že domněle nové vynálezy, s nimiž nás experimentální badatelé seznamují a jimiž se Royal Society chlubí, nejsou tak nové, jak by se mohlo zdát. Nejedná se o výsledky jejich vlastní invence, ale jejich původ je starší. Pět přístrojů: mikroskop, teleskop, teploměr, barometr a vývěva, s nimiž podle Glanvilla byly zdokonaleny poznatky oproti antice, a z nichž některé měly být poprvé sestrojeny v Royal Society, Stubbe odmítá jako vynálezy, jejichž původ se datuje do různých období ještě před založením společnosti. Ve svém díle *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* se podrobně věnuje historii mikroskopického pozorování. Josepha Glanvilla zde obviňuje z toho, že veškerý pokrok, kterého se mělo údajně dosáhnout prostřednictvím mikroskopu, připisuje Glanvill pouze členům Royal Society – Robertu Hookovi a Henry Powerovi. Podle Stubba si Glanvill dovoluje opomíjet takové autory, jakými byli v mikroskopickém výzkumu Athanasius Kircher (1602–1680) nebo Nicolaus Zucchi (1586–1670). Zucchi, autor mnoha mikroskopických experimentů, přitom prováděl obdobně jako Hooke pozorování těl hmyzu. Stubbe dále připomíná, že rovněž opomenutý lékař Pierre Borel (Petrus Borellus, 1620–1671) publikoval ještě před vznikem Royal Society svá mikroskopická pozorování, která se na rozdíl od těch Hookových vyznačují podle Stubba větší užitečností, ačkoliv opomíjejí podivnosti, rarity a šťavnaté jevy, v nichž se Hooke tolik vyžíval.<sup>103</sup>

Kromě argumentace týkající se opomíjení současných autorů, Stubbe proti modernímu technologickému pokroku argumentuje i historicky. *Virtuosi* si podle jeho mínění neoprávněně přivlastňují některé slavné objevy, jež byly ovšem známy již našim předkům. Jedná se například o oběh krve. Anglický lékař William Harvey (1578–1657) si zaslouží respekt pouze za to, že tento jev podrobněji vysvětlil a názorně demonstroval. Výsledky jeho snah jsou ovšem jen odvozené a celá jeho práce stojí na předchozím, především Aristotelově, zkoumání.<sup>104</sup> Kdyby byli Glanvill a jeho filosofičtí přátelé seznámeni s principy Aristotelova učení, jistě by to věděli, poznamenává ironicky Stubbe.<sup>105</sup>

d) Čtvrtým typem historických argumentů užívaným k dehonestování představitelů nové vědy bylo obviňování jejich zástupců z neužitečných spekulací a neplodných diskuzí. K jeho vyložení je potřeba se nejprve seznámit se stanovisky *Fellows*. Podle Glanvilla se nová věda již po několika letech může pyšnit jistými výsledky, zatímco antická filosofie, pěstovaná a udržovaná po statisíciletí, k tomuto cíli zatím nedospěla. Ačkoliv Glanvill uznává, že

<sup>102</sup> Cavendish, M. *The Blazing World and Other Writings*. London: Penguins Books, 1994, s. 141.

<sup>103</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 22.

<sup>104</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 98–102.

<sup>105</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 3–4.

filosofové starších dob byli muži znamenitých myslí, jejich úsilí nepřineslo mnoho prospěšných poznatků nebo výrazný užitek lidskému životu. Jednalo se spíše o pouhé slovíčkaření a neplodné diskuze, jimiž tito vzdělanci pouze kroužili v labyrintu svých vlastních rozprav.<sup>106</sup> V díle *Plus Ultra* Glanvill dokonce přirovnává antické filosofy ke zmateným pěším, kteří pobíhají po lese a na svých toulkách se ztrácí, zatímco i dítě (reprezentující *Fellows*), jež se vydává pomalými krůčky po správné cestě, dosahuje cíle své cesty, aniž by zabloudilo.<sup>107</sup> Thomas Sprat ve své *The History* považuje zase polemiky a diskuse antických filosofů za velice dobrý nástroj, jak vybrousit pohotovost uvažování a zkultivovat mysl jednotlivců, tato obratnost nemůže ale nikdy přispět k upevnění základů vědy samotné.<sup>108</sup>

Stubbe i Cavendishová však obrátili argument, který moderní badatelé užívali proti svým předchůdcům a obvinili stoupence nové vědy z neplodných a neužitečných disputací, které raně novověcí vědci přisuzovali antice. Cavendishová zdůrazňuje v díle *The Blazing World* jako významný nedostatek představitelů nové vědy skutečnost, že badatelé nejsou schopni se na výsledcích svých pozorování a experimentů shodnout. Ve svých názorech jsou natolik nejednotní, že hrozí, že v důsledku nich upadnou do rozsáhlých a vleklých disputací. Za rozdílností jejich mínění a sporů, které neshody vyvolávají, nalézá filosofka užívání umělých přístrojů. Je přesvědčena, že přístroje (především optické – mikroskop a teleskop) jsou pouze „zrádlní informátoři“ a „podvodníci“, kteří deformují skutečný obraz přírody. Místo toho, aby odhalovaly pravdu, smysly vědců pouze klamou.<sup>109</sup> Na základě jejich používání nejsou experimentální badatelé tudíž schopni dosáhnout jistých poznatků a nižádného pokroku v bádání. Naopak, obává se toho, že se s postupem času stále četnější spory a hádky z prostředí škol a výzkumných institucí, které technika produkuje, nekontrolovaně přenesou i do veřejného prostoru a budou způsobovat rozkoly a nepokoje ve státě nebo ve vládě.<sup>110</sup> Podle Stubba je Royal Society společností mužů *talkative* a *superficial*.<sup>111</sup> Shodně s Cavendishovou Stubbe tvrdí, že pozorování experimentálních badatelů a z nich vyvozené závěry si neodpovídají. V jejich debatách není harmonie ani soulad. „Omluvte mě, pokud nevím, komu věřit“, dodává Stubbe.<sup>112</sup>

e) Pátý typ historických argumentů se týkal chápání ideálu panství nad přírodou. Jedinou nápravu současného stavu lidského rodu, který své výsadní postavení ztratil po Pádu, viděli zástupci nové vědy v nahrazení neplodných filosofických sporů observačními a experimentálními praktikami a hypotézami, které nikdy nepůjdou nad rámec ověřených faktů. Experimentální badatelé věřili, že tato metodika povede ke zvyšování moci člověka nad

<sup>106</sup> Glanvill, J. *Plus Ultra*, s. 7.

<sup>107</sup> Glanvill, J. *Plus Ultra*, s. 8.

<sup>108</sup> Sprat, T. *The History*, s. 18.

<sup>109</sup> Cavendish, M. *The Blazing World*, 141.

<sup>110</sup> Cavendish 1994, s. 134–136, 139–142.

<sup>111</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, To the two famous Universities of this Land, Oxford and Cambridge, the Chancellors, Vice-Chancellors, Heads of Colledges and Halls, Professors, Fellows, and Students in the Same, s. 22.

<sup>112</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 48.

přírodou, z čehož bude mít užitek každý člověk. Jen tímto způsobem bude podle nich možné dosáhnout zlepšení lidského údělu a usnadnění jeho dalšího života.<sup>113</sup>

Ideu opětovného nabytí moci člověka nad přírodou, kterou disponoval Adam v ráji, však Cavendishová principiálně odmítala. Jak tvrdí v *Observations*, není schopna porozumět tomu, co noví vědci míní ovládním přírody, poněvadž tento akt není podle zásad její přírodní filosofie vůbec myslitelný. Člověk je pouze malou součástí přírodního řádu a jeho vlastní síly jsou jen *particular action of nature*, tudíž člověk nemůže nabýt výsadního postavení nad jejím celkem. Stejně tak jako člověk jsou i jeho umění a řemesla a jakékoliv jeho objevy a výtvarky pouze jednou z částí přírody, které jako jednomu ze služebníků vládne všemohoucí Bůh. Lidské vědění (*art*) nemůže jako část přírody poskytnout člověku (pouhé části přírody) pravdu o jejím celku. Příroda je podle Cavendishové nekonečná, na rozdíl od konečnosti jejích částí, mezi něž se *art* počítá. Konečnost omezuje lidské poznávací schopnosti a vede také k omylům a chybám, které vznikají z uplatňování konečných smyslů na nekonečný předmět.<sup>114</sup>

Stubbe zvyšování moci lidstva nad přírodou principiálně neodmítal, ani neodsuzoval. Stavěl se však striktně proti domněnce, že ke zvyšování moci lidstva vede jakýkoliv malý vynález nebo vylepšení. Badatelé, kteří o něčem takovém sami sebe přesvědčují, pouze lžou sami sobě. Jako podíl na zvyšování moci člověka nad přírodou nelze přeci hodnotit každý skok obručí, ve kterém vycvičíme psa, každý taneček, kterému naučíme koně, provazochodecké kejkle medvědů nebo každý eskamotérský trik, kterým podvodníci klamou své obecenstvo. Je to vždy užitečnost vynálezů, opakuje Stubbe, která určuje jejich hodnotu.<sup>115</sup> Tu však Stubbe nalézal převážně v koncepcích antických autorů. Principiálně se tak rozcházel se zástupci nové vědy.

### 3 Náboženství a politika: puritáni, papeženci a další sektáři

Vědeckou reformu v Anglii druhé poloviny 17. století nelze oddělit od reformy náboženské. Počátky experimentální vědy v Anglii se neodmyslitelně pojí s puritánským vyznáním. Puritanismus, jehož teologie se opírala o principy kalvinismu, představoval radikální odnož protestantismu v Anglii v 16. a 17. století. Jeho stoupenci byli přesvědčeni, že anglikánská církev byla dosud pouze nedostatečně reformována a vyžaduje ještě další očistění od prvků katolické církve (*puritas* – čistota). Obecně podle protestantů povýšil středověký katolicismus kněžskou zbožnost na zvláštní status, zatímco naopak z náboženského hlediska snížil hodnotu všedních světských snah laiků. Proti tomuto stanovisku trvali Luther a Kalvín na posvátnosti světského poslání a poukazovali na prakticky zaměřenou činnost, jíž se věnoval v ráji Adam.<sup>116</sup> Adam před spácháním prvotního hříchu fyzicky pracoval – pečoval o rajskou zahradu, nezahálel. Nejednalo se o činnost bolestnou ani namáhavou, ale o aktivitu radostnou, která Adama naplňovala štěstím.<sup>117</sup>

<sup>113</sup> Hooke, *Micrographia*, a1, a3–c1.

<sup>114</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 48–49, 202.

<sup>115</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 6.

<sup>116</sup> Harrison, P. *Religion, the Royal Society, and the Rise of Science*, s. 263.

<sup>117</sup> Delimeau, J. *Dějiny ráje, zahrada rozkoše*. Praha: Argo, 2003, s. 200–201.

Skutečnost, že se poslání kleriků podle protestantů nijak významově nelišilo od jiných (dokonce světských) profesí, umožnilo aktivitám, pro něž bychom dnes použili výraz „vědecké,“ nárokovat si úlohu posvěcených činností a stát se dokonce řádnými teologickými aktivitami. Velice vlivnou se stala idea, že věda má rysy náboženského poslání a je tedy vlastně původní formou vyznání.<sup>118</sup> Thomas Sprat ve své *The History* jednoznačně tvrdí, že zkoumání přírody bylo na počátku světa *the only religion* – první službou, kterou Adam prokázal svému Stvořiteli.<sup>119</sup> Říká tím, že ten, kdo se věnuje zkoumání přírody, následuje pouze věrně tento biblický příklad.

Na rozšiřování ideálu nové vědy kolem poloviny 17. století se však podílely rovněž typicky puritánské eschatologické vize. Právě víra v tisíciletou vládu Krista po jeho druhém příchodu na svět ovlivnila přístup puritánů k poznání. Puritáni zamýšleli reformovat všechny aspekty lidského společenství, nejen náboženství, ale také věd, aby se připravili na bezprostřední konec světa. S touto vizí se obrátili k myšlenkám F. Bacona (nebo také J. A. Komenského).<sup>120</sup> Ačkoliv po Restauraci a návratu monarchy na trůn se na tyto požadavky pohlíželo s nedůvěrou, Baconův program navrácení člověku moci nad přírodou fungoval nadále účinně i bez nich.<sup>121</sup>

Třebaže nelze tvrdit, že by puritáni, jejichž výrazný vliv na přírodní filosofii lze zaznamenat především mezi 40. a 60. léty 17. století, oblast filosofie přírody monopolizovali, je zřejmé, že nikdo nebyl před návratem krále Karla II. na trůn zodpovědný za její rozvoj více než oni. Jones dokonce tvrdí, že každé významnější stanovisko, které později Royal Society zastávala, bylo vyjádřeno a obhajováno již před Restaurací Stuartovců, a tedy i před založením Royal Society. Horliví puritáni se následně objevili i mezi zakladateli Royal Society. Skutečnost, že se osoby, jakými byly J. Wilkins, J. Wallis, W. Petty a další zakládající členové Royal Society, byly řazeny k náboženským fanatikům,<sup>122</sup> reflektuje Margaret Cavendishová v *Observations*.

Jako royalistka se zde Cavendishová obává rozkladu, ke kterému se podle filosofky díky těmto mužům nevyhnutelně schyluje ve státě, církvi i školách. Cavendishová, silně poznamenaná zkušeností občanské války, vyjadřovala opakovaně obavy z působení podivné sekty puritánů, která se zformovala v domněle vědecké společenství. Za těmito obavami stály události, které se datují od poloviny 40. let až do konce 50. let 17. století, tedy období Anglické občanské války a Interregna. Tehdy došlo v Anglii k rozkvětu radikálních politických názorů, jejichž stoupenci (zvláště *Diggers* a *Ranters*) užívali „*vulgar notion of nature*,“ animistických pojetí přírody, jako nástroje ve svém politickém programu, jímž napadali tehdejší uspořádání v církvi a ve státě. Argumentovali především tím, že není potřeba uctívat transcendentního Boha, který se údajně nachází za hranicemi tohoto světa, poněvadž jeho aktivita se rovnoměrně rozprostírá do každé části hmotné přírody. Pokud je duchovní síla proudící od samotného Boha přítomna v každé nehmotné věci i v každém

<sup>118</sup> Harrison, P. *Religion, the Royal Society, and the Rise of Science*, s. 263.

<sup>119</sup> Sprat, T. *The History*, s. 349–350.

<sup>120</sup> Více viz Webster, Ch. *The Great Instauration*, s. 1–33.

<sup>121</sup> Harrison, P. *Religion, the Royal Society, and the Rise of Science*, s. 262.

<sup>122</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 253.

věřícím, není zapotřebí ani kněžské kasty, která by vykládala působení Boží moci. V důsledku toho neexistuje ani důvod proč akceptovat klíčovou část ortodoxní křesťanské nauky o posmrtném životě duše, v němž je duše trestána či odměňována podle zásluh svého pozemského bytí. Naopak je možné tvrdit, že duše umírá společně s tělem. Těmto náhledům na přírodu i morálním důsledkům takového uvažování oponoval zvláště Robert Boyle.<sup>123</sup>

Cavendishová byla rovněž katolička, a už proto se dívala na Royal Society s podezřením jako na spolek protestantských radikálů. V *Observations* upozorňuje na nebezpečí, které se s jejich působením pojí. Tvrdí, že její současníci usilují o to odstranit univerzity a nahradit je soukromými společenstvími. Tito muži se podle ní dále snaží oslabit církve a její kostely vyměnit za vlastní modlitebny. Pilně pracují na tom, aby zabili, pohřbili a odstranili z povědomí slávu a skvělost záslužných mužů, jakými byli antičtí učenci. Cavendishová je přesvědčena, že soudobí přírodní filosofové se až přespříliš podobají těm ostudným a bezcharakterním mužům z občanských válek, jejichž jediným cílem bylo bořit velkolepá sídla svých ušlechtilých předků, aby na jejich místě postavili chatrč vlastních nicotných představ. Podobně i přírodní filosofové ničí proto dědictví antických autorů, a jejich místo se snaží zaplnit vlastními malichernými texty.<sup>124</sup> Tito muži jsou pro Cavendishovou rebelové, kteří se vzpírají učení starobylých myslitelů i zájmům anglické společnosti, zatímco svými metodami a nástroji vyvolávají obdobnou občanskou válku v komunitě učených lidí, jakou filosofka pocítila na vlastní kůži v polovině století.<sup>125</sup>

Nápravu současného stavu a zmírnění hrozeb, které s sebou nese, nastínila Cavendishová v utopii *The Blazing World*. Viděla ji v osobě absolutistického panovníka, který bude důsledně dohlížet na činnost vědeckých společenství. V tomto díle dokonce velice optimisticky předpokládala, že pokud by všichni experimentální filosofové byli vedeni rozumnou myslí, jejíž vůli by se bez výhrad podrobovali, bylo by možné využít specifických zájmů i schopností každého z badatelů k obecnému prospěchu země.<sup>126</sup>

I podle Stubba spočívá současné nebezpečí především ve skutečnosti, že nejzhousebnější snahy nejradikálnějších členů Royal Society nikdo neposuzuje a není zde ani nikdo, kdo by *Fellows* otevřeně řídil.<sup>127</sup> Stubbe v textu *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* dokonce hovoří o návrhu jakéhosi pana, skrytého pod iniciály P. N., člena dolní sněmovny, podle něhož by se *Fellows* měli ze svých aktivit plně zodpovídat parlamentu. Souhlasí s ním v tom, že by se jim měly předkládat mechanické vynálezy a návrhy vylepšení týkající se obchodu či manufaktur, aby je posoudili, poněvadž samotní filosofové nemají potřebu obracet se na autority mimo své řady, aby prokázali užitečnost, novost a oprávněnost svých vynálezů a svých zkoumání.<sup>128</sup>

<sup>123</sup> Shapin, S. *The Scientific Revolution*. Chicago: University of Chicago Press, 1996, s. 152

<sup>124</sup> Cavendish, M. *Observations*, s. 8.

<sup>125</sup> Sarasohn, L. T. *The Natural Philosophy of Margaret Cavendish*, s. 155.

<sup>126</sup> Cavendish, M. *The Blazing World*, s. 141.

<sup>127</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, A Premonition to the Ingenious and Considerate Reader, b5. Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 5–6.

<sup>128</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, A Premonition to the Ingenious and Considerate Reader, b3–4.

Stubbe vyjadřuje odpor ke všem myšlenkám, které nepřispívají k podpoře monarchie, reformované církve a ke cti a blahobytu království. Apeluje proto na prozíravost, obezřetnost a soudnost každého člověka, v jehož zájmu by měla být podpora anglické monarchie všemi prostředky proti anarchickým projektům či demokratickým komplotům, jejichž neřízené a nešetrné uspořádání vyžaduje celou řadu změn, o jejichž proveditelnosti musí každý rozumný člověk předem pochybovat.<sup>129</sup> Stubbe si byl spojení mezi *Fellows* a puritánstvím vědom a nezdráhal se jej proti svým oponentům z Royal Society využívat. Upozorňoval proto na neutuchající přidruženost členů společenství k radikálnímu náboženskému hnutí – tehdejší představitele nové vědy vylíčil jako náboženské fanatiky<sup>130</sup> a obvinil je z toho, že své extrémní názory a vášně přenášejí i do vědeckého poznání.<sup>131</sup> Ohrazoval se však nejen proti působení sektářů a ateistů, ale především proti takovým zhoubným vlivům, jakým bylo v jeho očích papeženectví.

Během Restaurace panoval poměrně velký strach z papeženectví. Obavy s ním spojené se neomezovaly jen na hrozbu z přímého převzetí moci nad zemí katolickou církví, ale uvažovalo se o rafinovanějších způsobech, jimiž se měl Řím snažit upevnit v Anglii svou pozici. Panovalo dokonce podezření, že je reformovaná církev ovlivňována papežem za pomoci prelátů a rovněž prostřednictvím různých obřadů a perzekucí. Stubbe se tudíž obával, že by papeženci, kteří v jeho očích ztělesňovali antikrista, mohli v Anglii převládnout a svou ošidnou a vrtkavou mocí rozvrátit celé království.<sup>132</sup> Hrozbu jejich triumfu odvozoval z myšlenek Tommasa Campanelly (1568–1639). Na základě četby Campanellových politicko-teologických spisů (například *A Discourse Touching the Spanish Monarchy*, 1654) Stubbe tvrdí, že katolíci chtějí využívat přírodní filosofii pro vlastní podlé záměry. Zamýšlí údajně využít skutečnosti, že přírodní filosofie odvádí pozornost lidí od náboženství, a nepozorovaně se tak vetřít do veřejnosti soustředěné na přírodně filosofické otázky. Stubbe se ve svých kritikách na Campanellu odvolával a tvrdil, že obdobný efekt by mohla mít díla, mezi něž se řadí právě Spratova *The History*.<sup>133</sup> Zatímco však v díle *Legends no Histories* Stubbe odsuzuje mechanistickou filosofii, rozšířenou v Royal Society, pro její papeženecké tendence,<sup>134</sup> ve spise *Campanella Revived* (1670) dokonce tvrdí, že samotná Royal Society je ve službě římskokatolické církve.<sup>135</sup> Skutečnost, že aktivity členů Royal Society spojoval Stubbe se snahami papeženců, dokládá rovněž anglický historik Thomas Birch ve své *The History of the Royal Society*. Zde uvádí, že Stubbe obvinil členy společnosti z opovrhování *antient and solid learning*, zvláště aristotelské filosofie, ale také z oslabování univerzit, ničení

<sup>129</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 3, 13.

<sup>130</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 11.

<sup>131</sup> Jones, R. F. *Ancients and Moderns*, s. 253.

<sup>132</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 3, 13. Stubbe; *Campanella Revived*, s. 2.

<sup>133</sup> Stubbe, H. *Campanella Revived: or, An enquiry into the History of the Royal Society*. London, 1670, s. 1, 3,

8. Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*, 1983, s. 79, 86.

<sup>134</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 10-11.

<sup>135</sup> Stubbe, H. *Campanella Revived: or, An enquiry into the History of the Royal Society*. London, 1670, s. 3-4, 8. Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*, 1983, s. 79, 86.



zavedeného náboženství a nahrazování jej papeženectvím.<sup>136</sup> Všechny zmíněné výtky spolu úzce souvisely.

K tomu, aby byla církev i monarchie ochráněna před nebezpečím, které jí vlivem rozpínavých snah papeženců hrozí, musí být podle Stubba zachováno tradiční univerzitní aristotelské curriculum. V díle *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus* navrhuje Josepha Glanvilla a s ním i celou Royal Society nejprve za to, že odsoudili univerzitní vzdělání, poněvadž tato studia již v minulosti podporovala křesťanství proti ariánům, židům, muslimům, a později proti papežencům i sociniánům. Stubbe neváhá prohlásit, že pokud by tato studia byla opuštěna, jak by si Glanvill jistě přál, křesťanství by se bez pomoci zázraku nevyhnutelně muselo zhroutit,<sup>137</sup> poněvadž by církev postrádala duchovní školené ve scholastických disputacích, nezbytných při obraně církve.<sup>138</sup> Autoři, jakými jsou Joseph Glanvill nebo Thomas Sprat se svým smýšlením dopouštějí odpadlictví od víry. Jejich záznamy nijak nepodporují anglické království, které obývají, ani církev, k níž patří. Nejžalostnější ovšem je, že obsah jejich děl nepřispívá ke spáse jejich duše, což je daleko důležitější než experimentální praktiky, o nichž pojednávají.<sup>139</sup>

Podle Stubba přírodní filosofové nejsou oprávněni vinit předchůdce z toho, že neusilovali o intenzivnější zkoumání přírody, ale ani z toho že ve studiích, která nebyla v zájmu jejich země nebo víry, nevzdělávali své potomky. Měli by se omluvit univerzitám, které vychovávaly mladé muže pro službu církvi, stejně jako státu, a učily je filosofii jen tolik, kolik to bylo nezbytné pro výklad a obhajobu vyznání, schopnosti nezbytné na obranu proti ateistům a různým sektářům. Pokud podle Stubba srovnáme vzdělání, kterému se dostává mužům na univerzitách a nové mechanické vzdělání (*Mechanical Education*), které, jak tvrdí Stubbe, propagují *Fellows*, je naprosto zřejmé, které více slouží lidu a které je užitečnější a nezbytnější pro obecné blaho. Přednost má jednoznačně umění argumentace, kritické uvažování nebo etika před výsadbou stromů, výrobou optických skel nebo kuriozitami magnetické přitažlivosti.<sup>140</sup> Hlubší studium přírody není podle Stubba žádoucí a potřebné, ale spíše pustošivé pro všechna politická uskupení. Je totiž zřejmé, že na územích, na nichž byla v minulých dobách filosofie přírody opomíjena (např. Asie v období římské nadvlády) se řemesla a manufaktury rozvíjely nejvíce. Podobně rovněž matematika a její důkazy neposkytují způsoblost v tolik potřebné argumentaci v metafyzice, etice, politice či náboženství, ale její poznatky nejsou ani žádoucí pro zušlechtnění obchodu a řemesel v jakékoliv zemi.<sup>141</sup>

Stubbova kritika nové vědy pěstované v Royal Society s ohledem na škody i nebezpečí, které může Anglii přinést, ovšem přestane vyznívat jednoznačně, pokud ji zasadíme do kontextu autorových raných, „předresturačních“ úvah. Stubbe se od mládí přikláněl k radikálním filosofickým, teologickým i politickým názorům. Ve svých textech

<sup>136</sup> Birch, T. *The History of the Royal Society of London*. 4 sv. London 1756, sv. II, s. 198.

<sup>137</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 1.

<sup>138</sup> Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*, 1983, s. 91.

<sup>139</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, s. 1, 17–18.

<sup>140</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 12–13.

<sup>141</sup> Stubbe, H. *Legends no Histories*, The Preface, s. 9.

z 50. let obhajoval stanoviska kalvinisticko-puritánského směru independentů a rozvíjel vlastní ekleziologii a metafyziku (přibližoval se v nich stanoviskům vyložených Thomasem Hobbesem v díle *Leviathan*), sympatizoval s ariánským učením i islámem a během období Interregna prosazoval republikánské myšlenky. Po Restauraci byl nucen své radikální názory tajit. Odcestoval na Jamajku, kde působil jako královský osobní lékař. Ze zdravotních důvodů se však po několika letech vrátil zpět do Anglie a založil si lékařskou praxi ve městech Warwick a Bath.<sup>142</sup> Jako lékař si zde získal renomé i klientelu, kterou si udržoval svou svědomitostí a péčí. Stal se obhájcem církve, dvora i univerzit a zaměření svých předchozích spisů vysvětloval závazkem k patronu, jímž mu byl od mládí Sir Henry Vane.<sup>143</sup> Zatímco podle starších studií<sup>144</sup> měnil Stubbe strany účelově a převlékal kabát jako kdokoliv jiný podle toho, jak si doba žádala, podle novějších studií se svého filosofického radikalismu nevzdal ani po Restauraci, našel pro něj však jiný způsob vyjádření – v kritice Royal Society.<sup>145</sup>

Nejednoznačná orientace Stubbových názorů je rozpoznatelná například v pasáži, v níž se věnuje okolnostem psaní Aristotelova díla *Historia Animalium*. Aristoteles měl podle Stubba nespočetné výhody psát toto dílo, poněvadž doprovázel Alexandra Velikého na jeho taženích po Asii a protože získával od tisíců jeho podřízených ohromné množství materiálu ke studiu. Stubbe tvrdí, že vzhledem k tomu, s jakou houževnatostí dosahoval Alexandr svých cílů, vzhledem ke štědrosti a šlechetnosti, jimiž oceňoval služby svých podřízených, i přísnosti s jakou trestal jejich opomenutí a nedostatky, je zřejmé že Royal Society v současnosti postrádá patrona, jakým byl Alexandr pro Aristotela.<sup>146</sup> Poněvadž však patronem Royal Society byl Karel II., lze toto vyjádření chápat i jako útok na krále. Zdali Stubbe opravdu nevěděl, co svou kritikou vlastně říká, nebo to na druhou stranu věděl až moc dobře a pokoušel se jen za pomoci nejednoznačně vyznívajících tvrzení zastřít své skutečné názory, se již pokoušejí vyložit jiné studie.<sup>147</sup>

## Závěr

V době, kdy kulturní prestiž empirické vědy je neoddiskutovatelnou záležitostí, se zdá být přirozené předpokládat, že nová přírodní filosofie byla v 17. století okamžitě a s nadšením přijímána. Historický výzkum však ukazuje, že tomu tak nebylo. Správnost, užitečnost a hodnota vědeckých výsledků se tehdy neprokázala s naprostou samozřejmostí sama od sebe. Užitečnost a tudíž nepostradatelnost experimentální metodiky pro pokrok poznání byla zpochybňována i rozumnými a přemýšlivými lidmi.<sup>148</sup> Máme sklon domnívat se, že jedinými nepřáteli vědy byli zaslepení zastánci aristotelské filosofie nebo církve, respektive náboženští

<sup>142</sup> Jacob, J. R. Henry Stubbe, 1988, s. 450-453.

<sup>143</sup> Syfret, R. H. Some Early Critics of the Royal Society. *Notes and Records of the Royal Society of London*, 1950, vol. 8, no. 1, s. 24.

<sup>144</sup> Viz např. Jones, R. F. *Ancients and Moderns*; Syfret, R. H. Some Early Critics of the Royal Society.

<sup>145</sup> Především Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*, 1983.

<sup>146</sup> Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus*, s. 20-21.

<sup>147</sup> např. Syfret, R. H. Some Early Critics of the Royal Society. Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*, 1983.

<sup>148</sup> Harrison, Religion, the Royal Society, and the Rise of Science, s. 256-257.

horlivci. Je však obecně známo, že řada raně novověkých vědců, proslavená svými objevy (např. William Harvey), se ve svém výzkumu plně opírala o Aristotelovu filosofii či Galénovu medicínu<sup>149</sup> a na druhou stranu výhrady k nové vědě, resp. k nové přírodní filosofii, měli i filosofové, kteří (jako Thomas Hobbes) v žádném případě příznivci Aristotela nebyli.<sup>150</sup> Co je však nezbytné zdůraznit, zakladatelé společnosti, která je dnes považována za prestižní vědeckou instituci, byli vlastně z dnešního hlediska náboženští radikálové a samotná věda, pokud měla aspirovat na to, aby se rozšířila z úzkého kruhu intelektuálů do širších vrstev, musela být plně v souladu s náboženstvím. Stávající náboženské doktríně však měla odpovídat i nová přírodní filosofie, pokud zamýšlela usilovat o právo na určující výklad přírody a jejího chodu. Pro řadu kritiků Royal Society však tento důležitý aspekt nová filosofie přírody postrádala. Vedle Cavendishové a Stubba i její další oponenti, například Richard Baxter nebo Méric Casaubon, vyjadřovali obavy, že nová ontologie i epistemologie poutá pozornost člověka pouze k materiálnímu světu, odvádí jej od toho duchovního i od Boha samotného, v důsledku čehož se jí může podařit podlomit tradiční anglikánství nebo přivést společnost dokonce k ateismu. Pro kritiky Royal Society proto představovaly možné důsledky nové koncepce přírody a jejího zkoumání pro náboženství a církev zásadní předpoklad pro její odmítnutí. V novověku byly věda a víra těsně provázány. Věda nevznikala postupnou separací od náboženství, jak tento vztah později interpretovali osvícenští myslitelé.

Názory Margaret Cavendishové, Henry Stubba i dalších kritiků mohou přesto v dnešní době působit bizarně a zároveň zpátečnický. Může se jim vytýkat, že nerozpoznali přínos nové vědy pro budoucnost lidstva. Podle Shapina a Schaffera se intelektuální elity dnešní doby shodují na tom, že nic není tak jisté a neotřesitelné jako experimentálně získaná fakta, která nám umožňují získat pravdivé poznatky o dění v přírodě. Otázkou tudíž je, jak mohli raně novověcí přírodní filosofové, jako racionální samostatně uvažující jedinci, kteří obdrželi nějakou formu přírodovědného vzdělání, odmítat hodnotu experimentu a význam faktů pro vědu a následně pro celou společnost.<sup>151</sup> Odpovědí je, že naprosto oprávněně. Jak už bylo rovněž řečeno, až do publikování Newtonových *Philosophiae naturalis principia mathematica*, k němuž došlo téměř tři dekády po založení Royal Society, se společnost nemohla pochlubit žádným skutečně užitečným objevem či vynálezem, ani žádnou podstatnou teorií. Tím se jen prokázala platnost představy o pomalé, trpělivé a kolektivní práci – aspekty které mluvčí Royal Society tolik zdůrazňovali, a které ale nebyly pro tehdejší intelektuály příliš přesvědčivé. Dalo by se předpokládat, že oponenti nové vědy navzdory své erudici postrádali opravdový vhled do aktivit členů Royal Society nebo že jim případně vůbec neporozuměli. Znevažovali tudíž praktiky, o nichž věděli jen málo, čímž si získávali uznání u řady svých současníků. Některé z výpadů proti praktikám Royal Society byly skutečně jen nanejvýše směsicí povrchních, zjednodušujících a posměšných urážek, které se zakládaly na

<sup>149</sup> Viz např. Massey, Gerald, J. Rhetoric and Rationality in William Harvey's *De Motu Cordis*. In: Krips, Henry – McGuire, J. E. – Melia, Trevor (eds.). *Science, Reason, and Rhetoric*. Pittsburg, University of Pittsburgh 1995, s. 13-46.

<sup>150</sup> Více viz např. Shapin, S. – Schaffer, S. *Leviathan and the Air-pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton, Princeton University Press, 1985.

<sup>151</sup> Shapin, S. – Schaffer, S. *Leviathan and the Air-pump*, s. 22-23.

neznalosti a mylných představách. Bylo by však chybou zavrhnout z tohoto důvodů všechny oponenty nové vědy.<sup>152</sup> Je nezpochybnitelné, že v přírodní filosofii 17. století vystupovali vzdělaní lidé, kteří formulovali vůči nové vědě argumenty, které z tehdejšího hlediska dávaly smysl a byly opodstatněné. Je zjevné, že uvedení kritici nabídli zcela seriózní a racionální námitky vůči metodice zkoumání přírody, kterou Royal Society zastávala, i nové ontologii, a zaslouží si proto stejnou pozornost jako koncepce autorů, kteří jsou dnes považováni za otce moderní vědy – Galileo Galilei, Robert Boyle nebo Isaac Newton.

## Literatura

Aarsleff, H. Sprat, Thomas. In: Gillispie, Ch. C. (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*. 18 sv. New York: Charles Scribner's Sons, 1981, sv. 12, s. 580–587.

Austin, W. H. Glanvill, Joseph. In: Gillispie, Ch. C. (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*. 18 sv. New York: Charles Scribner's Sons, 1981, sv. 5, s. 414–417.

Baron, H. The Querelle of the Ancients and the Moderns as a Problem for Renaissance Scholarships. *Journal of the History of Ideas*, 1959, vol. 20, no. 1, s. 3–22.

Birch, T. *The History of the Royal Society of London*. 4 sv. London 1756, sv. I.

Birch, T. *The History of the Royal Society of London*. 4 sv. London 1756, sv. II.

Boyle, R. An Essay of the Great Effects of even Lanouid and Unheeded Motion. In: *The Works of the Honourable Robert Boyle*. 6 sv. Ed. Thomas Birch. 2. vyd., London 1772, sv. 5.

Blumenberg, H. *Paradigmy k metaforologii*. Bratislava: Kalligram, 2015.

Cavendish, M. *Observations upon Experimental Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Cavendish, M. *The Blazing World and Other Writings*. London: Penguins Books, 1994.

Dear, P. Totius in Verba: Rhetoric and Authority in the Early Royal Society. *Isis*, 1985, vol. 76, no. 2, s. 144–161.

Delimeau, J. *Dějiny ráje, zahrada rozkoše*. Praha: Argo, 2003.

Descartes, R. *Principy filosofie*. Praha: Filosofia, 1998.

Garber, D. Physics and Foundations. In: Daston, L. – Park, K. (eds.). *The Cambridge History of Science, vol. III*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, s. 21–69.

Glanvill, J. *Plus Ultra: or, the Progress and Advancement of Knowledge Since the Days of Aristotle*. London, 1668.

---

<sup>152</sup> Harrison, P. Religion, the Royal Society, and the Rise of Science, s. 256, 260.

Hall, M. B. Royal Society of London. In: Applebaum, W. (ed.) *Encyclopedia of the scientific revolution from Copernicus to Newton*. New York: Garland Publishings, 2000, s. 903–908.

Harrison, P. Religion, the Royal Society, and the Rise of Science. *Theology and Science*, 2008, vol. 6, no. 3, s. 254–271.

Hooke, *Micrographia*. London: Royal Society, 1665.

Houghton, W. E., Jr. The English Virtuoso in the Seventeenth Century: Part I. *Journal of the History of Ideas*, 1942, vol. 3, no 1, s. 51–73.

Hunter, M. – Wood, P. B. Towards Solomon's House: Rival Strategies for Reforming the Early Royal Society. *History of Science*, 1986, vol. 24, no. 1, s. 49–108.

Jacob, J. R. *Henry Stubbe, Radical Protestantism and the Early Enlightenment*. 1. vyd. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

Jones, R. F. *Ancients and Moderns*. A Study of the Rise of the Scientific Movement in Seventeenth-Century England. 2 vyd. St. Louis: Washington University Studies, 1961.

O'Neill, E. Introduction. In: Cavendish, M. *Observations upon Experimental Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Sarasohn, L. T. Cavendish Margaret. In: Koertge, N. (ed.). *New Dictionary of Scientific Biography*. 8 sv. Detroit: Charles Scribner's Sons, 2008, sv. 2, s. 79–81.

Sarasohn, L. T. *The Natural Philosophy of Margaret Cavendish*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2010.

Shapin, S. – Schaffer, S. *Leviathan and the Air-pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton, Princeton University Press, 1985.

Shapin, S. *The Scientific Revolution*. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

Spiller, M. R. G. – Jacob, J. R. Die Opposition gegen die Royal Society. In: Schobinger, J.-P. (ed.) *Die Philosophie des 17. Jahrhunderts, sv. 3: England*. Basel: Schwabe & Co., 1988, s. 442–453.

Sprat, T. *The History of the Royal-Society of London For the Improving of Natural Knowledge*. London, 1667.

Stubbe, H. *Campanella Revived: or, An enquiry into the History of the Royal Society*. London, 1670.

Stubbe, H. *Legends no Histories: or, A Specimen of some Animadversions upon the History of the Royal Society*. London, 1670.

Stubbe, H. *The Plus Ultra Reduced to a Non-Plus, of, A specimen of some Animadversion upon the Plus Ultra of Mr Glanvill*. London, 1670.

Syfret, R. H. Some Early Critics of the Royal Society. *Notes and Records of the Royal Society of London*, 1950, vol. 8, no. 1, s. 20–64.

Špelda, D. *Astronomie v antice*. Ostrava: Montanex, 2006.

Špelda, D. *Astronomie ve středověku*. Ostrava: Montanex, 2008.

Špelda, D. *Pravda – dcera času. O původu ideje pokroku poznání*. Praha: Pavel Mervart, 2015 (v tisku).

Webster, Ch. *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform, 1626–1660*. New York: Holmes & Meier Publishers, 1976.

Monika Špeldová  
Katedra filozofie FF ZČU v Plzni  
mbecvar9@students.zcu.cz